BIBLIOTECA NAZIONALE VITT. EMANUELE
12
28 A
19

Z.
232

Naturalis ſcien

TIAE TOTIVS COMPENDIUM, ex Ariſtotele, & alijs philoſophis, HERMOLAO BARBARO Patricio Veneto autore, innumeris, quibus antea ſcatebat, mendis nunc demum [redacted] opera ac ſtudio purgatum.

Cui acceſsit,

HIERONYMI VVILDENBERGIJ Aurimontani in uniuerſam Ariſtotelis Phyſicam Epitome, cuius hæc eſt facies.

Phyſicorum	Libri VIII
De Cœlo	IIII
De Generatione	II
Meteororum	IIII
De Anima	III.

Cum rerum & uerborum memorabilium Indice.

BASILEAE.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE
BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE
BIBLIOTECA S. ANDREAE ROMAE

12.28.A 1

CONRADVS GESNERUS Iacobo Geſnero patrueli chariſsimo, S. D. P.

NATVRALIS PHILOSOPHIÆ compendiũ, quod Hermolaus Barbarus, uir omnibus numeris abſolutiſsimus, & nunquam ſine honoris præfatione nominandus, doctiſsime ſimul elegantiſsimeq; cõſcripſit, cum nuper profeſsionis meæ cauſa peruolitarẽ uerius quàm perlegerem, obiter in gratiam Io. Oporini noſtri, nulli hodie typographorum ſecundi, emendaui. Aeditio enim illa, quę ante annos tres Venetijs primũ exiuit, typographorum incuria adeò turpiter deprauata erat, ut quot uerſus propemodum in toto opere, totidẽ inuenirentur errores, non ſolum in orthographia & periodorũ diſtinctionibus (quod leuius ferendum erat: etſi uulgò aiunt, Librum bene ſcriptum & diſtinctum, commenta

rijs parum egere)ſed alij etiam gra uiores multo, & cum ſententiæ detrimento. Nihil autem temerè mutaui, aut ſecus quàm res ipſa poſtulare uidebatur, qui familiarem ferè hanc mihi philoſophiã, nunquam intermiſsis duodecimo iam anno publicis in patria foriſq; interpretationibus effecerim. Eſt ubi mutare non libebat, coniecturis in margines reiectis. Hunc meum nõ multis ſucciſiuis horis confectum laborem (quem eò libentius hercle ſuſcepi, quòd optimi uiri Hermolai etiam manibus fauerẽ, ex cuius ſcriptis aliquando plurimum profeci, tanquã ἀντιπελαργίζων) tibi primũ communico, Iacobe ſuauiſsime, & tyrocinio ſtudiorũ tuorum ceu boni ominis munuſculum offero; ut calcar addam etiam ſponte currẽti, quo promptius & alacrius hanc ſapientię partem ſtudioſis omnibus, ſi non ediſcendam, at pro compendij ratione delibandam duntaxat, amplectaris. Vale, & ita in his Naturæ

turæ ſtudijs uerſator, ut ſemper inde per hos quaſi gradus, natura longe inferius relicta, animo ſublimis ad principem eius & authorem cōſcendas, ἐξ οὗ ἤρτηται πᾶς οὐρανὸς καὶ πᾶσα φύσις. Tiguri, anno Salutis 1548. tertiodecimo Calendas Auguſti.

ILLVSTRISS. AC REVEREN diſs. Cardinali, Petro Bembo, Daniel Barbarus S. D.

PVLCHRVM EST LIteris operam dare, pulchrius in ijs proficere, pulcherrimum eas alios facilè perdocere. ac ut nihil eſt, hac docendi facilitate, ſic dicam, difficilius: ita plurimum ſeſe iuuari homines ſentiũt, qui planos, faciles, apertos doctores nacti fuerint. Et certè nullum iam comparatæ doctrinæ ſignum efficacius eſt, quàm ut quæ quiſque nouit, ea commodè alijs declarare poßit. Verumenimuerò non modò ad tempus, ſed etiam ad exemplum ſtudiorum hæc utilitas pertinere debet. Quare optimè ab ijs poſteritati conſulitur, qui literis mandant, quæ laudabili cura & ſummo ſtudio compararunt. Vnde ipſi laudem, cæteri fructum ferant amplißimum. uiuimus enim homines non tantũ hac uita et ſpiritu, quantum laude & gloria. Laus amplitudinem uirtutis oſtendit: aſcendit uerò unuſquiſq; magna & probata commemoratione rerum illarum, quas in aliquo ineſſe ſumma cum eius dignitate ac gloria cognoſcit. Quæ res me quotidie ſtimulat, ut Hermolai patrui mei magni labores, uigilias, atque opera, quorum apud me magnam habeo partem, ad omnium utilitatem proferam, tum quia

in his

in his probatus ille docendi modus ineſſe conſpici tur, tum quia fas æquumq́; iudico, quòd hæredita rio quodam iure omnes à me ſtudioſi repetere poſſunt, id ultro exponere. nam eo animo uir il le optimus & doctiſſimus tot interpretationes, tot commentaria edebat, tot ſapientiæ theſauros comparabat, ut amatoribus literarum copioſa et æmpla hæreditas obueniret, quam ipſi nondum adire potuerunt, quoniã edendi teſtamenti non= dum ſatis tempus maturuiſſet. Nunc uerò quan= do dijs iuuantibus induſtria mea Hermolai bona publicè exponuntur, ut res optimè cedat, elegi te Præſul ampliſſime, cuius authoritati ac fidei totũ hoc negotium committatur. Non enim penes te dubium eſt, quot neceßitudinis iura interceße= rint inter patrem tuum clarißimum Senatorem, & Hermolaum. Nec ignotum eſt patrocinium li terarum abs te ſumma cura ſuſceptum, ut nullus bonorum defenſor, nullus parens optimarũ arti= um, par Bembo Cardinali ampliſſimo, & meritiſ ſimo his temporibus cognoſcatur. Scio demum e= go quo amore, qua pietate me ſemper amplexus fueris. Quare grauẽ planè ac turpem ingrati a= nimi notam me ſubiturum intelligebam, niſi tui unius fidem & dignitatem cæteris omnibus præ tuliſſem: fidem inquam illam ſinceram, & incor= ruptam, quam omnibus in rebus cumulatißimè præſtitiſti, ac dignitate incredibili confirmaſti.

Accipe

Accipe igitur compendioſam totius hæreditatis ſummam, tanquam legatum quoddam amoris, et obſeruantiæ ſignum: cæteri ſuam quiſq; partem adire poſtea poterunt. Habes breue totius philo-ſophiæ naturalis compendiũ, in quo naturæ primordia, cœlum ipſum eximium, ut ita dicam, naturæ librum, rerum caducarum & fluxarum uices, animam, & reliqua, quæ pulcherrimam hãc uniuerſitatem efficiunt, uno quaſi tabellæ unius intuitu cernes. ac indolem noſces hiſtoriæ naturalis, perſimilem illi, quam tu de Venetorum geſtis, tanta breuitate ac puritate, ac tam mirabili ſimplicitate prudentiſsimè conficis. Plura dicerem, niſi me Hermolaus commoneret, ſatis longam uideri præfationem extimatione compendij. quare compendio dicam, tuas uirtutes & tua merita, ſic omnium uirtutes & merita continere, ut ius illud quo tibi obſtrictus ſum, cætera iura & debita concludere ac complecti ſolet. Vale. Venetijs, 3. Calend. Decembris. 1544.

DE PRINCIPIIS SCIENTIAE NATVralis Liber I.

Naturalis philoſophiæ finis, & ſcopus. 1.

EA quæ eſt de natura ſcientia, quum per ſe ſit earum rerum quæ expetuntur, ad animi mentiſq; perfectionem & tranquillitatem facit.

Naturæ diſtinctio. 2.

Natura uero duplex eſt: Vna eorum, quæ mouentur, moueriq; poſſunt: Altera eorum, quæ neque mouentur, neque moueri poſſunt. Mouetur autem nihil, niſi corpus ſit: quare eius diſciplinæ cognitio, quæ motui ſubiacet, circa corpus mobile uerſatur omnis, atque conſumitur.

Principia rerum naturalium. 3.

Principia uero naturalium rerum atque mobilium, quæcunque generantur & corrumpuntur, tria ſunt: materia, forma, priuatio. Et materia quidem et forma intrinſecus comparantur, ſuntq; partes rei compoſitæ capitales: priuatio uero extrinſecus. Tranſmutationum autem naturalium, ut generationis, corruptioniſq;, tria quidem principia, atque eadem numerantur: ſed intrinſecus ſingula requiruntur. Neceſſe eſt enim, ut quum capita extremaq; tranſmutationum, aut formæ

ſint, aut formarum priuationes, materia quoque adſit, in qua tranſmutatio quælibet fiat, intranea ſint tria illa principia mutationum. Rei uerò compoſitæ, & tranſmutatæ nulla debet ineſſe priuatio. Quorum utrunque exemplo ſubiecto probauimus. Proponatur itaque nobis tranſmutatio illa bouilli cadaueris in uermes, apiculasq́;. Apertum eſt, quum tranſmutari res cœpit, id, unde cœpit, illius eſſe priuationem, in quod tranſmutatur extremum. Quare et priuatio, & forma, & res; hoc eſt materia, in ea tranſmutatione requiruntur. Apes uerò, quæ ex illa productæ ſunt tranſmutatione, materiam quidem, & formam intra ſe tenent: priuationem uerò, quæ principium erat atque initium tranſmutationis, extra ſe habeant eſt neceſſe. Idem in corruptione fiet manifeſtius. Si enim ab eo quod eſt, in id quod non eſt, incipiat materia tranſmutari, tria illa inſint illi tranſmutationi oportebit. Vltima enim intranea eſſe uerißimum eſt. Quare priuatio, in quam tranſmutatio deſinet, intranea ſit neceſſarium erit. Rei uerò corrumpendæ quomodo ineſſe priuatio poterit, quum tum non ſit, quum ultimum tranſmutationis aduenerit?

De forma, & priuatione. 4.

Formã uerò atq; priuationem nõ cõtraria eſſe manifeſtum eſt. Ex contrarijs enim rerũ omnium fiunt tranſmutationes. Sed & quandoq; contra-

rijs

rijs non ſolum duobus,ſed pluribus opus eſt. Quū enim eſt caliditas intromittenda, ſi ex frigiditate cœpta ſit tranſmutatio, duo fuiſſe contraria uidebuntur. Nam & priuatio caliditatis, & ipſa frigiditas uni caliditati aduerſantur. Verùm caſu euenit,ut ex frigiditate caliditas cœperit tranſmutari. poterat enim fieri, ut à tepiditate incœptum eſſet.

De materia. 5.

Materia uerò & forma, principia ſunt, & prima in compoſitione fundamenta, in reſolutione uerò ultima: quapropter utræque naturæ nuncupantur. Sunt enim eæ, per quas naturales res ab ijs quæ non ſunt naturales,ſeparantur. Máteria uerò duplex eſt,una quidem,quæ quum formarum ſit poteſtate receptrix omnium, neq; corrumpi, neq; generari poteſt: altera, quæ quum formæ naturaliū rerum ſubſtantiali ſubijciatur, è prima illa materia,& qualitatibus informatur, unde quàmprimum forma recepta capitali,compoſita quædam res generatur. cómpoſitū autem tranſmutationum omnium principium eſt, ut facile patêre perſpicientibus poteſt. materia uerò, non omnium, ſed earum tantum eſt principium tranſmutationum, quæ in formam deſinunt ſubſtantialem aut qualitatem. Illæ nanq; quæ intelligendo fiunt tranſmutationes,à materia nulla pendent, quùm neque ullam formam aut addere,

aut eripere materiæ uideantur.

De Priuatione. 6.

Priuatio uerò eſt eius formæ carentia, quæ recipi in materia poteſt. Eius autem quæ recipi nequit, nulla eſt priuatio. Ignis enim in materiã cœleſtem admitti non poteſt: neque rurſus cœli forma, in materiã elementi. Quare neq; in cœlo priuatio eſt elementi, neque in elemento cœli.

De forma & materia diſtinctius. 7.

Formæ uerò quæ à naturalibus pertractantur, materiæ conditionibus alligantur. Et aliæ quidem ſubſtantiales ſunt, aliæ uerò ſubſtantijs adiacentes. Anima enim ſubſtantialis eſt forma: nigritia uerò ſubſtantijs adiacet. Omnes autem formas continet materia poteſtate. Niſi enim contineret hoc pacto, qui fieri poſſet, ut eas unquam formas receptaret, quas receptare non quiuiſſet? Nihil enim aliud eſt poteſtate continere, quàm poſſe formis omnibus illuſtrari. Forma nanq;, & diuina res eſt, & maximè appetenda: Quare materia quidem & forma, tametſi naturæ nuncupentur, hoc uno tamen differunt, quòd materia idcirco dici natura poteſt, quia res ab ea poteſtate naturales efficiantur: forma uerò eapropter eſt natura appellata, quòd non amplius poteſtate, ſed actu, res quælibet naturalis fiat.

Principia arte factorum. 8.

Non ſolum autem natura factorum, ſed arte

etiam

etiam fabricatorum, tria ſunt principia annotata: priuatio eius formæ, atq; eorum lineamentorum, quæ artifex produxerit: materia, in qua opus exercebit: forma, quæ ſurget. Verùm in ijs quæ natura facit, prior eſt forma, atque uegetior: in ijs uerò quæ arte perficiuntur, e contrario plus poteſt materia.

De cauſis rerum naturalium. 9.

Quum itaque omnis cauſa principium ſit, explicatis ijs quæ principia dicebantur, nunc eſt de cauſis aggrediendum. Quatuor cauſæ rerũ naturaliũ annotantur: Materia, *Forma,* Efficiẽs, *Finis.*

De cauſa formali & materiali. 10.

De materia atq; forma retro dictum eſt. nam priuatio tametſi principium eſt, non tamen inter cauſas numeratur. Quamuis autem quæuis cauſa principium ſit, non tamen continuò quoduis principium cauſa. Materia uerò & forma, principia & cauſæ ſunt, ſicut efficiens atq; finis. Verũ hoc intereſt, quod materia quidẽ & forma intrinſecus comparantur, efficiens uerò & finis extrinſecus.

De cauſa efficiente, & de diuiſione efficientium. 11.

Efficiens igitur eſt, unde alicuius rei principium atque initium capitur. Efficientium uerò cauſarum aliquæ uniuerſales, ut Deus: *aliquæ particulares, ut* Romulus. *Iterum, aliquæ inuicem or-*

dine collocantur, ut Saturnus, Iupiter, Mars, Sol, Venus, Mercurius, Luna: Aliquæ non collocantur, ut pater, Filius, Nepos, Pronepos. Item aliquæ eiuſmodi cauſæ ſunt, ut contrariorum efficientes ſint. Gubernator idem quùm adeſt, nauim ſeruat: quùm abeſt, perdit.

De fine. 12.

Finis uerò eſt, quò res tendit. Finium alij præoptati, alij conſequentes. Præoptati eius generis ſunt, ut ualitudo, quæ medicamentis & deambulatione comparatur. Conſequentes uerò eius generis ſunt, ut medicatio & deambulatio: primùm enim ualitudinem, deinde ea quæ ualetudini faciunt, quærimus.

Quot quæq; res cauſas habere poſſit. 13.

Omne autē id quod materia et forma conſtat, quatuor habeat cauſas eſt neceſſe. Formæ uerò ſubſtantiales, fine donātur & efficiente duntaxat. Idē etiā aſſequutæ ſunt formæ ſubſtātijs adiacētes.

De cauſis nō per ſe nuncupatis. 14.

Hactenus de ijs diſſeruimus, quæ per ſeſe cauſæ & principia exiſtimantur. Nunc ea breuiter attingemus, quæ cauſæ quidem, ſed non per ſeſe, appellari conſueuerunt.

De caſu & fortuna. 15.

Caſus itaq; & fortuna quum in ijs reperiantur,

tur, quæ rariſsimè accidũt, impropriæ cauſæ nuncupantur. Ea enim quæ frequenter eueniunt, aut natura fiunt, aut mentis agitatione. Quæ uerò neq; frequenter, neq; rarenter, fortunæ non ſubiacent poteſtati: ſed in ijs duntaxat reperiuntur, quæ nulli rei obligantur. ut materia quidem ex ſeſe & calida eſſe & frigida poteſt. ſi uerò alicui cauſæ neceſsitatiue addicantur, impoſsibile eſt ut utrumlibet æquè contingat.

De monſtris. 16.

Vt autem cauſæ quædam impropriæ ſunt efficientes: ita quoq; effecta reperiuntur, quæ dici monſtrifica conſueuerunt. Et illa quidem tametſi non ex ſententia particularium cauſarum eueniant: ab uniuerſali tamen natura, ſine quadam & ratione donantur.

De ordine cauſarum, & effectorum conſecutione ad quatuor cauſarum genera. 17.

Eſt autẽ inter cauſas ordo quidã, et quidẽ perquàm neceſſarius. Nã forma quidẽ materiã cogit ſubiectã, efficiẽs uerò formã, finis efficientẽ. Quare finis eſt inter omnes cauſas præſtantiſsimus. Idcirco & illud optimè philoſophi annotauerunt, quòd quẽadmodũ ex pronunciatis ſymperaſmata dicũtur: ita ex fine ea quæ illuc dirigũtur, neceſſe eſt concludantur. Sed & nonnulla obſeruata

ſunt,quæ nullo fine obligari uidentur:ut mors. Nihil enim eſt mors:quare neque finem ullam habebit. Aliqua uerò ſunt quæ propter materiam ita euenerunt,ut monſtra.Vt enim artefactorum,ita & naturalium quandoq; neceſſitas à materia aliquantum pendet. A fine tamen (ut diximus) naturæ actiones potiſſimum gubernantur. Idcirco enim compoſitæ res ex elementis, elementorũ ordinem non ſequuntur: quoniam à fine,non à materia regi illas oportet.Nam & oſſa quæ grauiora ſunt,in capite collocantur:& ſanguis plerunque qui leuior eſt,in ima parte corporis peruagatur.Natura enim prouiſit, ut à fine potius quàm à materia compoſitio quælibet regeretur. Sed & nonnulla ſunt, quæ à forma neceſſitatem mutuantur,ut ea quæ mathematica demonſtratione concluduntur.Quædã etiam ab efficiente dependent: ut porticus illuſtratio à ſole prouenit illuſtrante.

De motu. 18.

Qum uero Natura ſit motus quietiſq; principium, non antè Naturam cognoſcemus, quàm quid quies & motus ſit, intelligamus.Quæcunq; igitur cœlo,terra,toto demum orbe continentur, aut ſuis partibus permanent, aut elabuntur. Illa conſtantia, hæc fluxa dicuntur. Conſtantia ſunt, ut homo, lapis: Fluxa, ut tempus, motus. Motus autem eſt eius rei, quæ mouetur, fluens atque inchoata perfectio. Quæcunq; uerò mouentur, aut

ſpacium

*ſpacium percurrũt, ut ea quæ loco mutantur: aut quantitatem transferunt, ut ea quæ auctantur, minuunturq́;: aut qualitatē, ut ea quæ calefiunt, tepefiunt, frigefiuntq́;. aut aliquid huiuſcemodi nanciſcuntur. Quoniam uerò cõtinuus eſt motus omnis, quæ uerò continua ſunt infinitas partes poteſtate habent, motus quoq; infinitatem partium aſſequutus erit. Quare ea quæ moueri dicuntur, & mota ſunt, & amplius mouebuntur. Dici enim ſolet perquàm opportunè, ante motum omnem & fuiſſe motum, & fore. Ea nanq; quæ motu acquiruntur, poſteaquàm momento inſecabili comparari non poſſunt: idcirco quicquid moueri exiſtimatur, & motum fuiſſe antea, & moueri deinceps eſt neceſſe. Motus autem is qui ante omnem motum dicitur fuiſſe, ea ratione prior eſt appellandus, quod prius uideatur deſijſſe. Motus uerò qui poſt omnem motum creditur futurus, propterea poſterior dicitur, quia ſit poſterius inceptaturus. Motus autem ij eiuſdem generis ſpecieiq́; ſunt, quorum fines et termini eodem genere, aut ſpecie concluduntur. Vt autem motus unus ſit atque idem, unum eſſe quod mouetur: & continuum, in quo mouetur tempus, atque * ipſam rem mobilem eſt neceſſe. Contrà uerò, ut contrarius aut diuerſus ſit, oportebit eorum deeſſe aliquid, quæ à nobis ſuperius requiruntur. Diuerſi etiam motus uidebuntur, qui curui, & qui recti. Sunt*

Vnũ eſſe genus, ſecundũ quod mouet.

* *unam.*

& alij motus, quos à philoſophis reflexos annotauimus nuncupatos: hi nanq; quia inde incipiant, quo antè peruentum fuerat, optimè reflexi exiſtimantur. Quare quoniam quies aliqua intercedit, continui eſſe non poterunt. Motus autem omnis motui eiuſdem generis comparatur: ut rectus quidem recto, & is qui in orbem eſt, ei qui in orbem eſt, æqualis ſit omnino aut inæqualis: uelocior item, & tardior, & complura alia huiuſcemodi genera comparandi.

De motus uelocitate, quæ ſumit ex ea proportione, quæ eſt inter proportiones mouentium. 19.

Motus autem uelocitas ex ea ſumitur proportione, quæ eſt inter proportiones mouentium ad reſiſtentia impedimenta. Si enim mouere trientem Soſias poteſt, mouerit aũt ſextantem, dupla erit mouentis ad mota proportio. Rurſus ſi Dauus mouere quadrantem poteſt, mouerit autẽ unciam, tripla erit mouentis ad mota proportio. Duplæ uerò ad triplã qualis proportio elicietur, talis quoq; utriuſq; mouentis proportio erit uelocitatis. Quare hemiolam, hoc eſt ſeſquialterã, colligemus eam proportionẽ, quæ eſt inter id, quod quùm quadrantẽ poßit, unciam mouet: atq; inter id, quod quùm trientem poßit, ſextantem mouet. Quare uelocius mouebit hoc modo id quod mino

rem

rem habebit poteſtatẽ:minus enim erit impeditũ.

In quo notatione digniſſimum eſt,quòd quum proportio quælibet, quæ ex maiore & minore proportione componitur, minor ſit aliquanto, quàm dupla ad maiorem proportionem,ad minorem uero maior.Idcirco ſi quis beſſem quùm poſſit,ſextantẽ mouerit,heminamq́; ſextantis:ſextantis moti uelocitas ad heminæ uelocitatem dupla non erit.Beſſis enim ad unciam, ſiue ſextantis ad heminam proportio quùm octupla ſit:ex duabus proportionibus inæqualibus cõponetur:ex quadrupla ſcilicet ea, quæ eſt beſſis ad ſextantem: & dupla, quæ ſextantis ad unciam eſt. Quare octupla quidem proportio ad quadruplam, quæ maior eſt,minor erit, quàm dupla:ad duplam uerò, maior. Quare concluditur,uelocitas unciæ non erit duplicata.E diuerſo fieri poteſt,ut quis rei dimidium plus dupla moueat uelocitate, quàm totum: ut ſi eidem regulæ accommodemus quadrantem,qui unciam moueat & ſextantem.Quadrantis enim ad ſextantem proportio eſt ſexquialtera,ad unciam tripla. Triplam uerò maiorem eſſe, quàm duplam ad ſexquialteram, arithmetica ratione conuincitur.

Eadem obſeruatione colligitur, ſi triens unciam mouerit,beſſem tamen,qui duplum eſt ad trientem, ſi eandem mouerit unciam,non eſſe dupla uelocitate moturum. Quadrupla enim proportio,

portio, quæ eſt trientis ad unciam, ſubdupla eſſe octuplæ non poteſt. Octupla enim quæ beßis eſt, ad unciam ex proportione, quæ beßis eſt ad trientem, & proportione quæ eſt trientis ad unciam, neceſſe eſt complicetur. Beßis autem ad trientem eſt dupla: Trientis uerò ad unciam quadrupla. Quare quum ſint inæquales, dupla quidem ad octuplam minor eſt longè quàm ſubdupla, quadrupla uerò maior. Quare octupla ad quadruplã minor erit aliquanto quàm dupla. Euenit etiã aliud ſubtilius annotantibus, ut id quod duplum quum ſit, quippiã mouet: plus tamen quàm dupla id moueat uelocitate. Vt ſi exempla de ſemiße, de quadrante mouentibus, & ſextante moto ſumantur.

Mirari etiam aliquis poſſet, quaſi quæ ſeparata mouent, eadẽ coniuncta æqualiter mouere non ſit neceſſe: quod tamẽ hoc exemplo euenire probabitur. Si enim triens, qui unciam mouebat quadrupla (ut notißimũ eſt) proportione, trienti, qui ſextantem mouebat dupla, cõiungatur, coniungantur etiã ſextans & uncia: Triens, quod trienti coniunctus beſſem conſtituet: uncia uerò ſextam quadrantem, beßis uerò ad quadrantẽ proportio dupla eſt ſuperbipartiens tertias: qua proportione neuter trientẽ ſeparatus permouebat. Inter hæc *ſi tamẽ latißima eſt ea ratio, quod *uel aliquid quippiam moueat id, quod dimidiũ eſt poteſtatis, dimidiũ rei motæ poterit æqua uelocitate permouere.

Vnde

Vnde uelocitas motus dignoſcatur, & unde uelocitas recti motus, & unde uelocitas orbicularis, & unde uelocitas circuitionis. 20.

Omne autem id, quod mouetur ad locũ, æquè cum partibus moueri contingit. Vnde ſi pars unà uelociſſimè moueatur, & totum quoque moueri uelociſſimè deprehendetur.

Motus autem recti uelocitas ex ea linea, quam medius moti corporis punctus percurrit, agnoſcitur: ſicut eius qui in orbem eſt, ab ea linea percipitur, quæ à puncto mobilis concitiſſimo deſcribitur. Circuitionis uerò celeritas agnoſci poteſt ex angulis, qui circa centrum generantur. Quare quorum iidem anguli apud centrum fiunt, eorum eſt æqua uelocitas circuitionis.

Vnde uelocitas aliorum motuũ. 21.

Motus uerò auctionis diminutionisq́;, compreſſionis item, & extenſionis, ex quantitate acquiſita, aut amiſſa: ſimiliter extenſione & compreſſione: uel ſi cætera quoque non ſint paria, uelocitas extimatur. Motus item qui eſt à qualitate in qualitatem, ex parta aut perdita qualitate uelocitas comprobatur. Ea ſcilicet conditione, ut omnium motuum uelocitas ex temporis magnitudine, aut multitudine penſitetur.

Quomodo motus in tribus princi-
pijs reperiatur. 22.

Ex ijs quæ diximus, elici poteſt, motum in tribus principijs potiſſimũ reperiri; quantitate, qualitate, & loco. is enim uerus eſt motus, cuius extrema aliquo principio cõtinentur. Quo fit, ut neq; generatio, neq; corruptio motus eſſe proprij uideantur: quùm generatio quidem ab eo quod non eſt, incipit: corruptio contrà in id deficiat, quod non eſt. Motus *autẽ is qui eſt de qualitate in qualitatem, in ea tantũ ſpecie inuenitur, quam Græci uim naturalem appellant: aut in ea, quam patibilem qualitatẽ uocant.* Neq; *tamen in ijs omnibus. Lumen enim ſine motu ullo poteſt intromitti.*

Quòd motus ultima actu aſſignantur, principia non item. 23.

Vt autem linea, ea parte qua incipit & terminatur, actu puncta continebit: intermedia uerò infinita quum ſit, poteſtate duntaxat: ita motus quoq; partes primas atq; intermedias poteſtatẽ, ultimas uerò actu dicetur produxiſſe. Quamuis *enim nulla ſit prima mutatio, motum enim quem libet præceſſit motus: ultima tamen aſſignatur.*

De motuũ generatione, ſeu differentia potius eorum ſecundum cauſas efficientes. 24.

Motuum alij ui, alij ſponte naturæ, alij quũ ab

anima proficiſcantur, animales fiunt. Naturæ *mo tus ſunt ij, quos, quũ ſurſum leue tendit, deorſum graue, elementa atq; ex elementis compacta expe riuntur.* Animales *uerò ſunt ad omnem loci poſi tum indiſcreti. Vi fiunt ij, qui coacti atq; inuolun tarij nuncupantur, ut rotatio, pulſio, uectio. Ve rùm hoc differunt inter ſeſe, ut periculũ facturis fiet manifeſtũ. Naturales quidẽ pedetentim ad fi nem uſq; reddũtur intentiores, coacti cõtrà remiſ ſiores: animales uerò in medio dũtaxat cõcitãtur.*

De quiete. 25.

Quoniam uerò eandem contrariorum eſſe ra tionem oportet, quicquid de motu diximus, in eo quietem quoq; poſſe diuerſa ratione cognoſci æ quiſsimum eſt. Quietem autem earum rerum eſſe ſciendum eſt, quæ moueri quùm poſsint, non ta men moueri contingat. Quare quemadmodũ mo tus motui contrariatur, ita quieti quies opponi tur. Item quies alia naturalis, ut in ſublimi æther: alia animalis, ut ſeſsio: alia coacta, ut in imo ig nis. Item quicquid quieſcit, & quieuit, & quie ſcet neceſſariò.

De loco. 26.

Quoniam uerò omne quod mouetur, locum habeat eſt neceſſe, idcirco de loco dicendum eſt ijs, qui de motu diſputant. Locus itaq; eſt ea ſuperfi cies, qua corpora ambiuntur. Ex ſeſe autem locus immobilis eſt. Luna enim ignis eſt locus, & aqua

tellaris,

telluris. Superficies uerò illas, quibus continentis, contentiq; termini copulantur, idcirco eſſe æquales philoſophi uoluerunt, ne uacuum aliquid intercedere fateri cogerentur.

Omnia autē corpora, aut loco aliquo circundantur, ut Iupiter à Saturno: aut pariliter à terræ centro diſtare creduntur, ut cœlum illud ultimum, extra quod aut nihil omnino eſſe, aut puriſsimum inane conuincitur.

Elementa uerò omnia ad ſuperficiem tendunt corporis continentis. Tellus uerò ad id, quod habet centrum, deſcendit prona.

De uacuo. 27.

Vacuum uerò nonnulli eſſe putauerunt: quia aliqua quidem extenduntur, aliqua uerò comprimuntur. quod effici non uideretur poſſe, niſi inane (ut ait Lucretius poeta iucundiſs.) eſſet rebus admixtum, intra quod res quæque reciperetur. Sed non rectè uiderunt, quū aliqua denſentur aut rarefiant, tenuiora corpora & repelli, & recipi poſſe: quo facto res aut maior, aut minor appareat. In rarefactione enim non noua magnitudo, ſed nouus locus acquiritur. Compreſſum enim id eſt, quod quum paruæ uideatur quantitatis, ſub maiori tamen materia deliteſcit. Contrà uerò extenſum id eſt, quod quum latæ appareat quantitatis, ſub minori tamen materia clauditur. Corporum autē alia quidem quamuis & rara fiant & denſa,

ut cœlum

ut cœlum, cuius preßiora ſunt ſidera: non tamen extendi, aut comprimi poſſunt. Alia uerò, quæ et rareſcere poſſunt & denſere: ut elementa, quæq; ex elementis componuntur. Vacuũ uerò ſi quod eſſet interuallũ, ſimplicia corpora moueri in illo nõ poſſent: quũ nulla neq; intrinſecus neq; extrinſecus reſiſtendi uis eſſet. Motus autẽ omnis ſine eo quod reſiſtat, eſſe nõ poteſt. Vbi nãq; nulla aduerſandi facultas ineſt, mométanea naſcitur mutatiò. Motus autẽ tempore, non momento, menſuratur.

De tempore. 28.

Tempus autem motum quum metiatur, ἀριθμὸς, hoc eſt numerus illius, eſt à græcis nuncupatum. Quamuis autem tempus motũ metiatur, ex motu tamen pendet. Tunc enim tempus agnoſcimus, quum motum percipimus. Nam & continuatio temporis, & quæ prior aut poſterior in tempore pars eſt, ex motus continuatione, & partibus conſtat: idcirco fluxa tantum metiri dicitur tempus. Niſi fortè conſtantia etiam metiatur ea ratione, quod quæcunq; ſunt, in tempore eſſe dicantur. Tempus autẽ per ſeſe motus eſt quædam affectio, ſeu ſi libet exprimere græcam uocem, paßio. Motuum uerò maximè illius eſt paßio, qui primus eſt, & ſempiternus. Temporis rurſus paſſiones ſunt, longum, breue, multum, paucum. Temporis uerò nihil eſt præter momentum quod præteriti finis eſt temporis, & futuri initium. Quare

à nonnullis tota temporis ſubſtantia in momento eſt conſtituta. Sed ſcire licet, quemadmodū ex punctis nulla conſtat magnitudo: ita nullum tempus ex momētis. Mométa enim inſecabilia ſunt: quod autem inſecabile eſt, inſecabili iunctum, nullam conſtituit cōtinuitatem. Momenta autem ſunt, ut puncta in linea, ita in tempore infinita. Diuidi enim poteſt in infinitum, omne quod continuum eſt. Vt ergo inter quæq; duorum punctorum infinita ſunt puncta, ita inter quæq; duorum momentorum infinita momenta ſunt. Quare & hic tempus, & illic linea intercedet.

De initijs extremiſq; permanentiū & fluxarum rerum. 29.

Permanentium atq; conſtantium, quæcunque generantur, momentum principium eſt. Quum enim producuntur, eſſe tunc primùm dicimus: an-
30 tè uerò fuiſſe, nequaquam. Fluxorum contrà atq; labentium nullum eſſe poteſt initium. quum enim prolabi cœpere, non eſſe tunc quidem, ſed fore quamprimùm exiſtimantur. Fluxorum uerò, atq; conſtantium, quæcunq; corrumpuntur, nullum æquè momentum aßignatur. Sed ita defeciſſe ſignificamus unumquodq;, ut non eſſe tunc quidem, ſed continuò ante fuiſſe credantur.

De motu, & mouente principali. 31.

Omne autem quod mouetur, aut perpetuum eſt,

eſt,ut cœlum:aut obnoxium corruptioni, ut fruti ces.Et omne rurſus quod mouetur,ab alio moueatur neceſſe eſt, ut ea quæ ex intraneis extraneiſq; principijs moueri percipimus. Quod enim ſe ipſum mouere dicitur, ex duabus partibus componatur neceſſe eſt, materia ſcilicet quæ mota creditur, & forma quæ mouens exiſtimatur. Quare quùm ſimpliciſsimus Deus ſit, ex nullis conſtabit partibus, quarum altera moueat, altera moueatur:ſed mouebit ſemper, & nullo pacto mouebitur. Materia uerò,quùm omni careat actione,mo ueri tantum,non mouere continget. Quæ omnia ſi ita ſe habent, ne infinita ſit ſeries mouentiũ cauſarum, unum eſſe rerum principem, motuumq; omnium efficientem,fateri compellimur.

LIBER SECVNDVS.

Vnum eſſe mundum. 1.

P*Oſtquàm uniuerſalis motus explicauimus rationem,nunc iam ad particularem deſcendemus rerum naturalium diſciplinam. Quoniam uerò mundo omnia continentur, à mundo prius duximus inceptandum. Vnum eſſe mundum hũc, quem inhabitamus,ſequenti ratione concluditur. Si plures infinitiuè mundi eſſent, omnia ſemper tumultu uario iactarẽtur. Nam quùm eadem ſint elementa , atq; ubiq; eiuſdem naturæ & appeti-*

tionis: & ignis is qui in alijs quoq; mundis erit, & reliqua elementa, locum appetet ſibi naturalem: eo quòd tendet indiſcretè. Verùm non minus lunæ cœlum, quod in noſtro hoc mundo perſpicitur, quàm alterius mundi locos ignis optabit. Quod ſi ita eſt, confundantur omnia eſt neceſſe.

Cœlum eſſe finitum. 2.

Cœlum uerò finitum eſſe, quùm corpus ſit, neceſſariũ eſſe arbitramur. Quando præſertim, quũ præſtantius cœlo ſit nihil, æquiſsimum eſt ut figuram habeat rotundam. Quæ uerò rotunda ſunt, ſuis terminis concluduntur. Quare non eſſe poterit infinitum.

Nihil eſſe extra cœlum neq; ui poſſe, neq; naturaliter. 3.

Extra cœlum uerò quùm neq; ullum eſſe elementum poßit, neq; ex elementis compactum, nihil erit omnino. Omne enim quod eſt obnoxium corruptioni, aut elementum eſt, aut conſtat ex elementis. Quod ſi nullum corpus extra cœlum eſſe natura non patitur, neque fieri utiq; poterit, ut in aliquid foràs extendatur. Neceſſe eſt enim ut ubiuis corpus aliquod ſit, ibi corpus eſſe aliud naturaliter poßit.

Cœlum neq; elementum eſſe, neq; ex elementis. 4.

Cœlum quoq; neq; elementum eſt, neq; rurſus

ex elementis. Elementum enim quum contrarias habeat qualitates,cõtendatq; ut corruptis ijs quæ aduerſantur, ſua ſpecies propagetur: ſi elementũ aliquod cœlum eſſet,ſua poteſtate & uiribus omnia in ſuam naturã conuertiſſet. Ex elementis *uerò qui fieri poteſt ut conſtet,quùm omnia quæ ex elementis fiunt, minora ſint elementis?* Quapro*pter neq; generatum eſt cœlum, neq; patens corruptioni.* Ex *principijs namq; contrarijs omnia generantur.* Quod *ſi ita eſt, neq; caleſcet unquã, neq; frigeſcet,neq; ullas recipiet qualitates.* Dici*tur autem luna humectatione plena,non quòd humecta ſit luna, ſed quòd uires habeat humectandi: quemadmodum Saturnus frigefaciendi, & ſol calefaciendi.*

Cœlũ eſſe præſtantiſſimũ corpus. 5.

Cœli uerò præſtantiam ex eo elicere poſſumus,quòd & in ſublimi ſit poſitum, & forma orbiculari illuſtratum.Cuius rei æmulatione,omnia fermè elementa, quantum licet, ſeſe in ſphæram conglobant.Illud quoque nobilitatem cœleſtis declarat eſſentiæ, quòd quũ nihil extrinſecus patiatur, inferiora tamen hæc & ſecundis interdum leuet, & aduerſis æquè rebus oppreſſet. Vnum ſit ſatis exemplum , præter ea quæ quotidiana ſunt: Si ſeptem errones in piſcibus cõiungantur, ſequuturam eſſe terrarũ immerſionem, aſtrologorum ratione,ſimul experimento comprobatur: ſi ue-

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

rò in Geminis, peſtilentiam inuaſuram.

Perpetuum eſſe cœli motum. 6.

Cœlum uerò motu eo qui in orbem eſt, perpetuò moueatur eſt neceſſe: quùm infatigabile ſit, quicquid contrarijs caret. Is uerò qui cœlum mouet, neq; mouendo laborat, neq; aliud quærit prę terquàm motus ſui ætatem.

Motũ cœli neq; animalẽ eſſe, neq; naturalem, neq; uiolentum. 7.

Motus autem qui in orbem eſt, quùm naturalium rerum ſit principiũ, & fundamentũ, quumq; neq; ſurſum neq; deorſum tendat, quales ſunt naturales motus, qui in fine mutationum maiorem capiunt intentionem, neq; naturalis erit, neq; uiolentus. Quod enim eſt uiolentum, perpetuum eſſe non poteſt. Neq; rurſus dici poterit animalis, quũ neq; remittatur unquàm, neq; intendatur.

De rerum motione. 8.

Quæ uerò mundo continentur, alia ſunt puræ ſimpliciſq; naturæ, ut cœlum & elementa: reliqua uerò compoſitæ. Motuum *quoq; alij ſimplicium ſunt, àlij compoſitorũ.* Simplicia *rurſus motu uno propriè uolutantur: mixta uerò atq; compoſita, eo maximè motu peruoluuntur, quo potentiora cogunt elementa.*

De orbibus. 9.

Cœli uerò nouem ſunt orbes: Saturni, Iouis,

Martis,

Martis, Solis, Mercurij, Veneris, Lunæ, Stellarũ, ultimus. Quorum quilibet diuerſi generis ſunt, quùm motus proprios atq; peculiares adminiſtrent. Sicut & diuerſa eſt ſiderum aſtrorumq; natura, ut ex illorum uarijs multiplicibusq; effectis facile eſt perſpicere.

De poſitione cœli. 10.

Vt autem hominũ & animantium reliquarum diuerſi ſunt ſtatus: ita & cœlum, quùm in plures diuidatur portiones, dextras quidem habebit partes quæ in oriente ſunt, ſiniſtras in occidente: ſuperiores in arctico, inferiores in antarctico: anteriores in meridie, poſteriores in ſeptentrione. Et hoc quaſi pacto cœli illius extremi partes collocantur. Planetarum uerò contrarios quùm habeant motus, & renitentes, contraria etiam erit partium poſitura.

De cœli dimenſionibus. 11.

In cœlo item ea longitudo deprehenſa eſt, quæ inter polum utrunq; eſt intercepta. Latitudo uerò ea eſt extimata, quæ ab ortu eſt ad occaſum. Altitudo quoq; ea eſt iudicata, quæ à meridie eſt in ſeptentrionem.

De orbium circuitionibus. 12.

Variè autem orbes illi nouem curſus ſuorum perficiunt circulorum. Nam prima quidem ſphæra poſt Saturnum, quam ἀπλανῆ, hoc eſt non

erraticam, uocant, 24. horarum ſpacio circumuo luta, cæteros orbes ſuo impetu ſecum rapit. No-*nam ſphæram addidere nonnulli, quam innume-rabili annorum ſerie perrotari comprobauerũt, triginta & ſex annorum millibus curſu perfecto, hoc eſt centeſimo quoq; anno, parte una ſeu gra-du permeato. Saturnus uerò annis fermè triginta peruoluitur. Iupiter duodecim. Mars duobus. Sol, Venus, atq; Mercurius, parua tamen interceden-te diſtantia, tercentum diebus, & 65. & horis in ſuper ſex. Luna uerò diebus ſeptem & uiginti, & horis octo deuoluitur.*

Quòd cœlum in hæc inferiora ui-res ſuas exerceat. 13.

Agunt autem in hæc inferiora ſinguli ſuas po teſtates. Motu namq; ignem & aerem ſecum tra hunt: lumine quoque calefaciunt terras, & uirtu te quadam latentiſsima plurimas rerum naturas educunt, ut lapides & metalla. Quid quòd idem aſtrum diuerſas uires habet, et repugnantes pro-pemodum? Luna enim & lumine calefacit, ut in plenilunio experimur (tunc enim calor eſt au-ctior) & humectat maximè, atq; refrigerat.

De lumine ſtellarum, & de perluci-ditate ſtellarum. 14.

** Contra Ariſtotelẽ, & cæteros phyſicos.*

*Aſtra uerò omnia & lumen habent ſuum, & à ſole alienum mutuantur. * Perlucere item ut ui trum*

*trum aſtra & * curas, palàm eſt, præter lunam: quæ quùm rotunda ſit aliquando, interdum arcui ſimillima uideatur, maculataq; mirũ in modũ appareat, manifeſtũ eſt lumini ſolis non eſſe peruiã.* * cornu

De ſolis claritudine. 15.

Aſtrum autem quodlibet quanto ſoli eſt propius, tanto ſplendeſcit magis. Ea ratio eſt, quòd luna quùm renouatur, quoniam proxima ſoli eſt, aliquanto eſt quàm in plenilunio clarior.

De ſolis & lunæ defectu. 16.

Deficit autem ſua luna claritate, quùm inter ſolem & lunam tellus opponitur. Sol quoq; pati deliquium ſolet, quùm lunæ obiectu, tellus radiorum caret illuſtratione. Denſa enim quùm ſit luna, penetrari non patitur ſolis claritatem. Cæteri uerò planetæ non obſcurantur. Inter eos namq; qui ſupra ſolem ſunt, neq; tellus interponi, neq; luna poteſt. Inter eos quoq; qui infrà ſunt collocati, nullo id pacto contingit. Ex illorum enim perſpicuitate facillimè penetrare radij poſſunt. Vmbra uerò telluris, quam κωνοειδῆ Græci putãt, ad Mercurium uſque peruenit, & non attingit, ut aſtrologica ratione demonſtratur.

De circulis qui in cœlo ſunt. 17.

Circulorum uerò omnium tria ſunt in cœlo genera: æquantium, id eſt, concentricorum: epicyclorum: obliquorũ, id eſt, eorum qui extra cen

trum ſunt reliquorũ orbium. Cuiuslibet cœli primus circulus eſſe uidetur æquans, atq; concentricus: planetarum autem ſinguli obliquum etiam ſunt aſſequuti, quo non rectà curſu ſuo, ſed obliquè per cœlum deferantur. Epicyclum quoq; præter ſolem planetæ omnes habent. Is paruus quidem orbiculus eſt: cuius centrum, in obliqui ſingulorum circuli circumferentia collocauere. Et in ſummo epicycli apice, ſi fuerit planeta conſtitutus, diceretur * nuncupatus, à nobiſq; eſt procul dubio remotiſſimus. Quùm uerò oppoſitum atq; infimum locum tenet, retrogradus dicitur, eſtq; nobis proximus. Quùm autem in lineæ illius obliquæ terminis fuerit, quibus utrinq; epicycli dimidia interſecantur, ſtationarius appellatur.

* directus

De motibus planetarum. 16.

Planetæ autem non pares habent motus, ſed luna (quod) præter tres illos, quos habet ſol, duos eſt inſuper aſſequuta: unum ſcilicet epicycli, & ſuum. Quod ex eo planè percipitur, quòd macula illa nunquam deliteſcit. Reliqui uerò planetæ, quatuor tantum motibus perrotantur. Sol uerò quia caret epicyclo, tribus duntaxat uolutatur. Primus eſt is, quem ſphęræ concitiſſimæ impetus facit. Alter eſt is, quo ſuus orbis circũfertur. Tertius, quo ipſemet per duodecim animalia obliquo itinere circumducitur.

Abundat, uel quoq; legendum.

De terra,

De terra, & quod terra ſit centrum & punctum. 19.

Hactenus quæ ad cœlũ attinent, nunc de tellure dicendum eſt. Ea eſt ex magnitudinis comparatione punctum ac centrum mundi appellata. Centrũ autẽ terræ non id eſt, quod inæquales diuidit portiones, ſed in æqua et paria pondera ſeparat.

Quòd terra quieſcat. 20.

Vt autem cœlum mouetur iugiter, ita terra quieſcat neceſſe eſt: ut id in quo tot generatæ res recipiuntur, nullo tumultu quatiatur.

Quòd terræ pars ſit aquis obruta, pars mari extet. 21.

Pars autem terræ alia eſt mari obruta, alia minimè, ut rerum compoſitarum ex elementis habitaculum aliquod tutum eſſet, et liberum. Et ea quidem terræ portio quæ aquis uidetur extare, cœlo propior ſit oportet, quàm ea quæ uniuerſa atq; abdita deliteſcit.

Quòd terra ſit grauiſsima, & quòd terræ grauitudo eiuſdem ſpeciei ſit cum ea quæ eſt aquæ. 22.

Quemadmodum autem ignis leuiſsimus eſt, ita terra grauiſsima: aer autem & aqua, quoniam intermedia ſunt elementa, intermedias quoq; nacta ſunt qualitates. Quamuis autem elementorum alia grauia ſunt, alia leuia, non tamen ex grauitate

grauitate & leuitate diſtinguuntur. Telluris enim & aquæ grauitas eiuſdem ſunt generis. Et ignis et aeris leuitas eadem ſpecie clauduntur. Quare quùm etiam intendi remittiq; poßint, formæ eſſe non poterunt ſubſtantiales.

Quo pacto compoſita, grauitudine terræ utantur, & reliquis qualitatibus. 23.

Compoſita item grauia eſſe poſſunt, & leuia, eoq; tendũt quo elementa cogunt potentiora. Lapis uerò ſi proiectus ſurſum fertur, non ex natura ſua fertur, ſed partim ex illa ui, quæ iam eſt impreſſa ab eo quod impulit: partim ex aeris inſequentis appulſu. Natura uerò motus fiunt ij, qui ex formis ſubſtantialibus proficiſcuntur: Leuitate autem, & grauitate uelut inſtrumentis, tam elementa quàm compacta ex elementis utuntur.

LIBER TERTIVS.

De rerum generatione & corruptione, & quatuor eſſe elementa. 1.

DIximus de corpore incorruptibilißimo. Nunc de eo, quod obnoxium eſt generationi & corruptioni, dicemus. Elementa ex quibus corruptibilia componuntur, quatuor eſſe, uel experimento & ſenſu cognoſcimus, ignem, aerem, aquam, tellurem. Quæ ex eis leuiora ſunt, ſublimiores etiam locos nanciſcuntur.

Quod

Quòd binæ ſingulis qualitates inſint. 2.

Elementa uerò ſingula, binas habent qualitates. Ignis enim & calidus eſt, & aliquantum ſiccus. Aer humectus, & calidus aliquantum. Aqua frigida, & humecta aliquantum. Terra uerò ſicca eſt, frigidatisq; aliquantum particeps.

Quòd contrariæ ſint inter ſe qualitates: & quòd præter quatuor, inſint etiam formales quædam latentiores. 3.

Caliditas autem frigiditati, & ſiccitati humiditas contrariatur. Non ſolum autem qualitates eas quas ſenſu percipimus, habere uidentur elementa: uerùm etiã latentiores quaſdam uires exercere. Nam quùm calefactus humor ſeſe ad priſtinam reducit frigiditatem, quænam eſſe eius rei potior cauſa poteſt, quàm abdita quædam uis frigiditatis, quæ in aqua deliteſcat?

Quòd qualitates uiciſsim minimè pendeant: effectaq; qualitatum leuitas, & grauitas: & quòd in compoſitis ſecundæ ſint qualitates. 4.

Primæ autem illæ elementorum qualitates à ſe uiciſsim nequaquàm pendent. Si enim pendere dicerentur, æquiſsimum eſſet, ut ubi ſummè quid eſſet calefactum, ſummam etiam pareret ſiccitatem.

tem. Efficiunt autem ſingulæ oppoſitiones aut leuitatem, aut grauitatem. In rebus uerò compoſitis, * quo uires omnium elementorũ coactæ ſunt, * quoniam durities, mollities, colores, ſaporesq́; reperiũtur.

De caliditate. 5.

Caliditatis autem non una eſt uirtus, quemadmodum et qualitatum reliquarum. Primùm enim calefacit: demũ ea quæ eiuſdem naturæ ſunt, congregat: quæ uerò diuerſæ, diſiũgit. Igni namq; aurum ab ære ſeligitur. Non tamen perpetuum id eſt uerum: quandoq; calore ſolis efficitur, ut lutũ paleas recepiet, & pleraq; aliena miſceantur. Item quandoq; facit liqueſcere, ut ceram: quandoque dureſcere, ut limum: quæ uarietas non ex caliditate, ſed ex materiæ conditione proficiſci ſolet.

De frigiditate. 6.

Frigiditas uerò ea eſt, qua tam ea quæ eiuſdẽ naturæ ſunt, quàm ea quæ diuerſæ, congregantur atq; commiſcentur. Videmus enim æſtu carnẽ rarefactam, fieri ita peruiam, ut quicquid humecti inſit naturalis, exeat omne atq; euaneſcat: quodq́; uel maximè ſequens eſt, caro ĩpſa putrefiat: frigore contrà effici, ut uijs obſtructis humectum omne retineatur, calorq́; ex fuga contrarij circumſtantis uehementior ſit, atq; ualidior. Quo fit etiam, ut hyeme aptius quàm æſtate coquatur alimentũ. Vt autem caliditatis prima uis eſt calefaciendi, ita frigiditatis frigefaciendi. Poſteriores uerò eadem

propemodum ſunt, quæ in caliditate, ut congregandi diſgregandiq;.

De humiditate. 7.

Humiditas ea eſt, quæ niſi contineretur extrinſecus, flueret maximè, atq; perlaberetur: ut aer, quo nihil eſt fluxius. Eſt enim aer aqua humectior. Quare neq; uias quaſdam internas habebit, ut quidam putauerunt. Id enim ſi concederemus, ſe ipſum fluxile contineret.

De ſiccitate. 8.

Siccitatis contrà ea natura eſt, ut ſe ipſam maximè terminet. Humiditas uerò craßitudinem efficit, ſiccitas uerò tenuitudinem.

De differentia 4. qualitatum. 9.

Differunt autem inter ſe quatuor qualitates. Nam caliditas atq; frigiditas longè maiores uires habent, quàm ſiccitas & humiditas.

Quòd elementa in uices tranſmutentur. 10.

Corrumpit autem frigiditas caliditatē, & humiditatem ſiccitas, atq; è contrario pariter. Quo fit, ut elementa uicißim tranſmutentur, ea præſertim facillimè, quæ ſimilitudine aliqua copulātur, utpote quæ contrarias minus habeant poteſtates. Aptius nāq; in ignē aer uertitur, quàm aqua uel tellus. Quare ex duob. ijs elemētis quæ maximè aduerſantur, tertiū naſcitur. Ex ſimiliorib. uerò minimè, ſed uicißim quāprimū cōuertuntur. Quare ſi ignis

ſi ignis ex aere fiat, aer corrumpetur. Quicquid enim generatur, alterius ſequitur corruptionem. E diuerſo quoq;, quicquid corrumpitur, alterius generationem antecedit.

Quod ex qualitatũ maiori minori'ue intentione corrumpantur elementa. 11.

*Generantur autem & corrumpuntur elementa ex maiori minoriue qualitatum quatuor intentione. Qualitates enim elementorum, quemadmodum magnitudines quùm quantitas quantitati ſuperuenit, ita quùm priori qualitati maior accedit intentio, augentur, atq; è contrario diminuuntur. Quoniã uerò rariora ea ſunt elementa quæ ſublimiora ſunt, neceſſe eſt, ut inæquali magnitudine claudantur. Obſeruatum eſt enim, imò ratione concluſum, plusquàm bis atq; trigeſies elementa quæ continent, ea quæ ſubſequuntur è ueſtigio, continere: minus uerò aliquanto quàm ter, atque trigeſies. Neq; obſtat, id quod dici ſolet, ut aeris ad ignem, ita terræ ad aquam ſubdecuplam deprehendi proportionem. Verbi gratia: ad aeris unciam generandam, decuncem ignis requiri ſolere: Soluendum enim eſt, atq; reſpondendum, idcirco decuplam eſſe inter elementa proportionẽ, quia in *orbem, non in ſphæram colliguntur. Nos uerò ita ſumus perſequuti, ut intelligeretur eam eſſe debere proportionem, ſi in ſphæram, non in orbem*

* *diametrum.*

orbem

*orbem colliguntur. Ex iis * concertaria plurima eliciuntur: quemadmodum illud eſt. Eam proportionem, quæ mundi huius inferioris ad tellurem eſt collecta, ad eam proportionem, quæ totius ſphæræ diametri ad terræ diametrum eſt demonſtrata, triplam eſſe inde conuinci: quòd qualis quum ſit proportio diametrorũ, talis eſſe ſphærarum debeat triplicata. Quum ter atq; trigeſies fermè terræ diametrum à ſphæræ totius diametro contineri ſenſerint Mathematici, à tota ſphæræ uniuerſæ magnitudine proportione innumerabili terræ magnitudo excedetur. Sed euagati paulò liberius ſumus. Nunc ad opus noſtrum receptũ. *diametrũ *corollaria

De ſimilibus & diſsimilibus elementis. 12.

Ea itaq; elementa quæ uiciſsim conuertuntur, aut eaſdẽ habent qualitates: ut aer, ignis (ea namque caliditas quæ ineſt igni, eadem ſpecie clauditur, cum ea quæ eſt aëris) aut omnino contrarias: ut aqua, ignis, tellus, aer. Quæ autem ſimilia ſunt, èueſtigio conuertuntur: ut in aerem ignis, tellus in aquam. Quæ uerò diſparia prorſus atq; diuerſa ſunt, ea ex ſe tertium efficiunt elementum.

Qualitatum actione hæc fiunt *ſingularia. Neceſſe eſt enim, ut prius ſit immutatio qualitatum, quàm generatio perficiatur. *ſingula

Quid differat à generatione mutatio qualitatis. 13.

Quamobrem hoc diſtat inter qualitatis mutationem, & generationem, quòd in immutatione quidē qualitatis eadē ſenſilis eſt ſubiecta materia: in generatione uerò tota materia tranſmutatur.

Quod cōtactu tranſmutent elementa, agant ſcilicet, & patiantur. 14.

Neceſſe etiam eſt, ut ſi elementorum ſperare liceat tranſmutationem, tám elementum id quod conuertitur, quàm id quod conuertit, contactu agant, & patiantur: hac tamen conditione, ut diſsimilia ſint, quæ continguntur.

Nihil agere aut exercere uires ſuas poſſe in id quod eſt ſimile uſquequaq;. 15.

*Ignis enim calidiſsimus in calidiſsimū neq; agit uires ſuas, neq; quicquam perpetitur. Fieri tamen poteſt, ut aliquid in ſe ipſum agat uires ſuas, dum tamen aliqua ex parte ſibi ipſi diſſentiat. Aqua enim calefacta ſe ipſam in priſtinā reducit frigiditatem: et radij calidorum frigidorumq; corporū, illiſi contrarijs, in ſe ipſos reuerſi deflectuntur. Videmus ſiquidem hyeme altiſsimorum puteorum aquas calidas hauriri, æſtate uerò frigentes: quod fieri non poſſet, niſi * contraria circumſtantia fugiendo in ſeſe quodlibet uires ſuas multiplicaret.*

* contrarij

Quòd

Quòd qualitates maximè potentes minus reſiſtãt, atq; è cõtrario. 16.

Obſeruata eſt autem ea natura quatuor qualitatum, ut quantum minimarum eſt quæq; uirium, ita maximè reſiſtere ualeat: contrà, quantum quæq; maximarum eſt uirium, ita parum poßit obſiſtere. Siccitas enim atq; humiditas imbecilles uires habent ad impugnandum, ualentes autem ad reſiſtendum.

Quòd impugnare atq; reſiſtere ſit qualitatis, & proprium. 17.

E diuerſo, caliditas atq; frigiditas acrius aliquanto inſtant, quàm obſtent inſtanti. Quæ omnia ſi diligenter inſpexeris, animaduertes quemadmodum proprium & peculiare hominis eſt, capax eſſe diſciplinæ: ita qualitatũ eſſe proprium, impugnare poſſe atq; reſiſtere.

Quòd quicquid agit, patiatur, dum ea actio ſit continua. 18.

*Diximus autem neceſſarium eſſe eas pati qualitates, quæ in aliquid uires ſuas exerceant. Quod tamen de id genus actione intelligendum eſt, quæ inter duas ſit qualitates adiunctas. Vt enim quum incluſus atq; obſeſſus eſt hoſtis, populari illius agrum, atq; expilare tutò poſſumus (nihil enim impedit) ita, ſi quid in debile quippiã æquè ſeiunctum uires ſuas agat, à quo ſcilicet nullum accipi uulnus poßit. *Ennius enim expugnatur, nunquã*

uel hylum quidem ab eo mulctabitur. Ignis namq; *uel ſi ſit remotior, madidas ueſtes arefacit: à ueſtibus contrà nihil perpetitur.*

Quòd poteſtas ex formæ affluentia proueniat. 19.

*Poteſtas uerò ea qua quis nititur in agendo, atq; utitur, non ex materie, aut quantitatis eſſentia, neq; rurſus ex * intentione: ſed ex formæ affluentia & multitudine naſcitur.* Ferrũ *itaq; quamuis igni quùm eſt calefactum, nondum tamen ſit igni intentius, formam tamen ignis maiorem eſt aſſequutum.* Quocirca *uehementius quàm * tantulum ignis plagam infigit.*

* id eſt, incremento

* tantundẽ

Quòd quum quippiam agit in alterum uires ſuas, cum aliqua id committat difficultate. 20.

Omne uerò quod in alterum agit uires ſuas, cum aliqua id efficit difficultate. Alioquin *neque mora ulla intercederet, & infinita eſſet faciendi * unum quod quiue facultas.*

* unicuiq; facultas.

Quòd ex ultimo rei conatu difficultas agnoſcatur actionis. 21.

Ex *ultimo autem cuiuſq; rei conatu, actionis cuiuſuis difficultas agnoſcitur, ut palàm eſſe perſpicuum poteſt, conſiderare uolentibus.*

De mixtione elementorum. 22.

Diximus *de elementorũ tranſmutatione, atq;*

illorum

illorum qualitatibus. Nunc *de ijs quæ fiunt atq; miſcentur ex elementis, eſt breuiter percurrendum.* Neceſſe *itaq; putamus, ex quatuor elementis unumquodq; conſtare.* Ex *uno enim conſtare nihil poteſt: quum neceſſe eſſet, ut elementum id ſe ipſum corrumperet, & tranſmutaret.* Ex *duobus quoq; ſi quid componi contingeret: tunc eſſes interrogandus, ſimiliá ne eſſe deberent, an diſsimilia, atq; contraria. Si ſimilia, in unam ſeſe naturā ſpeciemq; conuerterent. Si uerò contraria, tertium elementum generaretur.* Ex *tribus item fieri non poteſt, ut quicquam conſtet: tertium enim aut quartum produceretur, aut ex illis unum in alterius naturā uerteretur.* Hæc *autem de ijs compoſitis intelligi debent, quæ ſola elementorum uirtute introducuntur.* Nam *cœli quidem ea uis eſt, ut ſæpe ex uno atq; altero elemento compoſitum poſsit perficere.* Fortaſsis ut meteora.

Quòd in mixtis uirtutes, nō formæ inſunt elementorum. 23.

* *Qui itaq; aut ex elementis, res quælibet componatur, non formæ ipſæ elementorum ſubſtantiales intromittuntur. Secederent ſiquidem à locis ijs quos natura peculiares illis fecit. Sed uirtus quædam, atq; uis ſola elementorum inſeritur. Quæ quidem uirtus, quemadmodum formæ ipſæ ſubſtantiales, neq; magis neq; minus poſsunt ſuſcipere; ſunt enim ſubſtantiæ, ita in compoſitione,*

*Quum itaq; aut elementū ſit, aut

neq; maior neq; minor exiſtet. Qualitates uerò omnes, quæ formæ ſubſtantijs adiacentes appellantur, ut caliditas, frigiditas, ſiccitas, humiditas, leuitas, ponderoſitas, atq; ijs ſimilia, unà cum compoſito producuntur: ſuntq; eiuſdem omnino ſpeciei cum ijs quæ inſunt elementis. hoc tamẽ intereſt, quòd illæ quidem quæ elementis hærent, ſummæ atq; intentiſſimæ iudicantur: quæ uerò compoſitis, minorẽ uim habere, atq; actionẽ uidẽtur.

Quæſtio & ſolutio. 24.

Queri ſolet non leuiter, utrũ hæc compoſitio uiolentè fiat, quum elementorum formæ ex ea mixtione corrumpantur. Verũ æquius eſt arbitrari naturalem eſſe mutationẽ, quum ad rem ſubſtantialem et naturalem huiuſcemodi elementorũ corruptio dirigatur. Eadem ratione cõcluditur, naturaliter calefieri aquã poſſe: quia ea materia, quæ ad formã aliquã ex ea calefactione tendit ſubſtantialẽ, ad recipiendã afficit atq; adiutat caliditatẽ. Materia uerò lapidis, ut ſurſum uerſus feratur cõtra naturã, ex ſe nõ poteſt adiuuare, quòd in nullã dirigi formam ea motio uideatur ſubſtantialem.

Quomodo uocentũ mixta ex ijs quæ in ipſis qualitates inſunt. 25.

Quoniam uerò compoſitæ res qualitatum quoq;, ut diximus, participes ſunt, pro rei atq; materiæ conditione, aliæ quidem intentiores habent, aliæ remiſſiores: calida autem et frigida, atq; id genus

*id genus ſimilia denominantur, quæ minus contrarijs impugnantur. Ea enim quæ maiorem habent caliditatem, quàm frigiditatem, calida, nō frigida dici poſſunt. Tantum uerò deficit caliditatis, quantum frigiditas occupat. Nam ſi trientem caliditatis imbibero, frigiditatis uerò ſextantem, * omnia trientis ſupererit. Quòd ſi dimidium rei cuiuſuis quadrantem imbiberit caliditatis, * totum habere ſexquunciam iure dicetur. Si uerò dimidium unum beſſem habuerit caliditatis, alterum uerò frigiditatis trientem, totum quidem ſextantem habere caliditatis exiſtimabitur, à qua denominari poßit.*

* uncia

* uidetur aliquid deeſſe.

Quòd non datur æqualitas qualitatum in compoſitis. 26.

Quamuis autem qualitates recompoſitæ nanciſcantur, fieri tamen non poteſt, ut æquè calidū, æquè frigidum, æquè graue, & æquè leue ſit quippiam. Vbi enim æqua eſt cum frigiditate caliditas, ibi maior minórue & inæqualis prorſus grauitas aut leuitas ſit, eſt neceſſe. Contrà ubi æqua cum grauitate leuitas fuerit, inæqualis & diſpar erit caliditatis cum frigiditate proportio, ut per ſingula patet diſcurrenti.

Ex compoſitis etiam compoſita generari. 27.

Non ſolum autem ex elementis, ſimplicibusq́; corporibus omnia componuntur: uerùm ex ijs

quæ cõpoſita iam ſunt ex elementis, aliqua *compaſcentur. ut quùm ex metallorum quorundam atq; liquorum contemperamento noua ſpecies generatur. Intereſt tamen inter naturalem artefactamq; compoſituram, quòd in artefacta quidem non ea corrumpuntur, ex quibus alia componuntur: in naturali uerò, ut diximus, corrumpuntur: quùm omnem generationẽ neceſſe ſit corruptio antecedat. Non quòd formæ ſubſtantijs adiacẽtes, unà cum ſubſtantia corrumpantur. Eadem enim albedo, & magnitudo, & cæteræ qualitates in cadauere ſpectantur, quæ uiuo corpori cohærebãt: uerùm quòd forma alia oboriatur.

*componentur.

De pluribus formarum generibus. 28.

Formarum uerò plura ſunt genera. nam aliæ quidem inſecabiles quum ſint, uires ſuas in corpore toto multiplicant, qualis eſt hominis anima. Aliæ quæ ſecari poſſunt, & multiplicari: ut brutorum reliquorũ. Quædam quæ præter id quod diuiſibiles ſunt, extendi & comprimi, minui & augeri unà cum corpore ſolent: quales ſunt anguillarum, fruticum, ſiue plantarũ animæ. Quædam, quæ quum inanimatorum ſunt corporum, & extenduntur, & comprimuntur, & diuiduntur, & augentur, & minuuntur: ut lapidis, & ignis, atq; ſimilium formæ inanimatorum.

Formam

Formam hominis eſſe præſtantiſsimam. 29.

Formarum uerò huiuſcemodi animatorũ præſtantiſsima ea eſt quæ eſt hominis. Reliquæ *namq; mortales quum ſint, ſola hæc expers eſt mortis: Compoſita uerò omnia proculdubio moriuntur, quippe quæ ſubiecta ſint mutationi.* * *Ex ijs autẽ, quæ componuntur propriè quæ uiuentia ſunt, et augmentantur & nutriuntur.* * Ex ijſdẽ, unde compon.

De augmentatione. 30.

Augmentatio autem omnis eſt nutritio. Non *tamen* * *mutatio omnis eſt augmentatio. Quæ uerò augentur, & nutriuntur, in ijs partibus quæ πόρους, hoc eſt meatus habent, nutrimentum recipiunt, & incrementum. ſi enim in ijs quæ ſolidæ partes ſunt, atq; obſtruſæ, alimoniam receptarent, penetrari corpora à corporibus oporteret. Corpus enim quodlibet & ſolidas partes habet, & perforatas: ex quibus ſuperfluentia exeant, & qua alimentum receptetur. Augeri tamen & partes ſolidæ poſſunt. Aucti namq; ſi ſanum animatum fuerit, quælibet pars auctatur.* Verũ hoc *differt, quòd ſolidæ quidem ex appropinquatione propinquitateue partium foratarum: foratæ uerò partes ex receptione nutrimenti concreſcunt.* Et *hæc quidem compoſita idcirco augeri dicuntur peculiarius, quàm quum aliquid ei quod eiuſdem naturæ ſit, adiungatur: ut puta, quum tel*- * nutritio

luri telluris aut glebæ pars additur. Quia alimenta quidem in eius quod alitur ſubſtantiam tranſeunt, alia uerò nequaquam. Conuertitur enim alimentum, atq; corrumpitur. Neceſſarium autem eſt antequam conuertatur, ut locum mutet. Impoßibile ſiquidem eſt in illa transformatione eodem ſemper in loco eſſe alimentum, quod tandem motibus pluribus iactitatum, in naturam receptantis ſit tranſmutandum. Opus eſt quoq; calore quodam naturali atq; interno, qui quum ex innata ſiccitate humectum omne conetur expellere, ex cibi appoſiti adiumento conſumptam humiditatem inſtauret. Quòd ſi quando maior ſit facta conſumptio quàm reparatio humiditatis, neceſſe erit animatum unumquodq; deficere. Quare quum neceſſarium ſit, ut quandoq; intereant ſingula, illa quæ diuerſis partibus conſtant, ut homo, equus, ex intranea contrariorum infeſtatione diſſoluuntur. Quæ uerò ſimilium ſunt partium, æqualeſq; ubiq; qualitates nanciſcuntur, ut terra, ignis, caro, extrinſecus corrumpuntur.

Quòd uiuentia quatuor naturis conſtant, & quæ ſit eorum diuerſitas. 31.

Et uiuentia quidem, ut homines, quatuor maxime naturis complicantur. Aut enim calido atq; humido abundabunt, ut qui ſanguinei ſunt, & aeris naturam aſſequuti dicuntur. quapropter

quia temperatiores uidentur, uiuere aliquanto plus poſſunt quàm reliqui. Aut calido et ſicco inflammabuntur, ut qui colerici atq; ignei nuncupantur. Aut frigido & humido mollientur, ut qui phlegmatici, atq; æquorei nuncupantur: aut frigido & ſicco torpebunt, ut qui atra bile laborāt, & terræ ſimillimi generantur. Diligentia tamen, atq; exercitatione ſolet euenire, ut qui frigidus & humectus natura ſit factus, calidus & humectus efficiatur.

Quòd uiuentia ſucceſsione perpetua reddantur. 32.

Rerum autem omnium poſitus natura quidam eſt terminus, quem tranſcendiſſe nulla arte quippiam poßit. Idcirco quoniam particularia hæc oculis ſubiecta permanere diu non queunt, conſuluit naturæ prouidentia rerum pulchritudini, & neceßitati, ut ex generatione reparationeq; ſingulorum plenißima rerum humanarum ſucceßio ſeruaretur.

Quòd omnia fluxa, et momēto temporis optimè degunt. 33.

Temperantißimum autem in unaquaq; ſpecie indiuiduum, ea lege aßignatur, ut momento punctoq; temporis, temperatißimo complexu conſtet. Fluxa enim ſunt omnia. Neq; idem omnino quicquam tempore pauxillo perdurabit,

quum

quum momentis ſingulis unumquodq; permutari contingat. Nam neq; in ſingulis quidem membris atq; ætatibus eædem eſſe poſſunt temperationes. Sed tunc & uegetiores ſumus, & debiliores, quando ueluti ex ſolis acceſſu, receſſuq́; æqualibus temporum ſpacijs uariato, inferna hæc auctionem minutionemq́; accipiunt: ita calor nobis inſitus ad membra magis appropinquat, & refugit. Quemadmodum autem non ſolum homo hominem generat, ſed ſol etiam adiuuare plurimū dicitur: ita quamuis homo hominē poßit occidere, nihil adiuuante ſole, fieri tamen poteſt, ut etiā aliud quippiam hominem occidat. Socrates enim & Plato eundem interficere bouem poſſunt: idemq́; erit cadauer genitum, atq; productum.

Quòd ſemel interijt, amplius redire non poteſt. 34.

Quod autem ſemel interijt, amplius redire nō poteſt. Quemadmodum neq; id quod ſemel eſt generatum, generari iterum poteſt: ea ſiquidem poteſtas omnis, quam ad generandum producendumq́; aliquid materia intra ſe tenet, unà cum generato corrumpitur. Neceſſarium tamen eſt, eandem materiam pluribus diuerſisq́; corporibus atque formis ſubijci. Neq; obſtare debent phœnicū miracula, quòd earum materia ſolis, ut fama eſt, phœnicibus per ſucceßionem ſubijciatur. Poteſt enim euenire, ut ex rerū mutabilitate paruo tem

pore unũquodq; materia priore dilabatur. Quãuis autem ex pluribus materijs generari, et uarijs produci temporibus unumquodq; poſsit: quia tamen cœleſti ſubiecta ſunt pene omnia poteſtati, idcirco materia tempusq; certa ordinataq; ratione ſeruantur.

LIBER QVARTVS.

De ijs quæ in ſublimi fiunt, ac primùm de uirtute cœleſti in inferna. 1.

*Contigua autem quum inferiora hæc ſupernis ſint, neceſſe eſt, ut eorum uirtute omnia (ut ſæpe diximus) gubernentur. Quare uarios effectus agit cœlum, ut hic quidem calefaciat, illic uerò refrigeret. Nam & ſolis radij ſtantem aquam ex uehementi reflexu radiorum calidam reddunt. Fluuios uerò mobiliores uidentur frigefacere, quum ij ex dilapſu fluxuq; atq; mutabilitate continua priorem caloris uim diſcutiendo efficiantur recentiores. Præcipua autem ea cœli uis eſt, qua ueluti magnes ferrum, ita ignis cœlum petit. Eſt autem idcirco non ubiq; ad ignem trahendum poteſtas eadem, quoniam quantum ob regionis illius calorem ſub æquinoctiali ignis augetur, tantum in polos, qui ob * minutam frigiditatem uim æſtus non patiuntur, ſemper diſpergitur atq; conſumitur. Ignis item atq; aer una cum cœli motu permouentur. Videmus enim in montium cacu-* *innatam

mine

mine cometas in aere perrotari. Diximus & *aliàs, lumine cœleſti euenire, ut plurima generētur in terris.* Tunc *enim calidiores eſſe noctes experimur, quum pleno luna lumine ſolem aſpicit, quàm quum aut coit, aut aliò tendit. Sed & animalium quorundam oculi, niuem liquefacere ex calore inſito luminibus ſunt obſeruati.* Peculiares *quoque ſunt aliæ ſiderum poteſtates.* Luna *enim in aquam ſuū exercet dominatum.* Saturno *ea uis eſt, ut ne terra moueatur, efficiat.* Mars *uerò (quod mirari queas) elementis omnibus ſuā ſeruat proportionem, atq; concordiam.* Lis *enim (ut inquit* Empedocles*) confuſa diſiunxit, eo fortaſſe conſilio, ut dum contrarijs pollent, quæq; * intereſt uiribus, ad belligerandum diutius decertandumq; ſufficiant.* Rurſus *Luna argento præeſt, Sol auro, Mars ferro, plumbo Iupiter, ſtanno Saturnus, argento uiuo* Mercurius. Item *Luna fructificis arboribus, ſi in plenilunio ſerantur, aduerſa eſt.* E *contrario earum adiuuat fœcunditatem, quæ ad pulchritudinem ſolum, atq; luxum parari conſueuerunt.* Humiditas *namq; quæ eo tempore maxima eſt, ramis & frondibus prodeſſe, fructibus obeſſe plurimum ſolet.* De *ægritudinis fine, tunc uel optimè iudicatur, quum ad oppoſitam ſedem ei, in qua quis in morbum incidiſſet, luna peruenerit.* Pueros *quoq; ſeptimo menſe editos, quia lunæ, quæ ſeptima eſt planetarum, menſis eis eſt,*

* *internis*

uiuere

uiuere proculdubio cernimus. Octauo uerò natos (nam Saturni octauum eſt) citò emori expe rimur. Mirari uerò nullo pacto debemus,ſi humanæ res cœleſtibus ſubiacent. Nullum enim eſt aſtrum, nullum ſidus, quod toto orbe non ſit maius. Solem enim quem minorem eſſe ſuperioribus ſtellis aſtrologica ratione comprobatur, ea umbra telluris, quæ impyramidij modum exit, maiorem eſſe terra demonſtrat. De luna tamen dubitatum eſt: ſuntq; qui uoluerint terra eſſe maiorem. Sunt & qui minorem ea ratione iudicauerint exiſtimandam, quòd deliquij perfecti tempore totum lunæ corpus umbra telluris occultetur. Nemini tamen ambiguum ſit, ſingula elementa, eſſe luna, & quod eſt conſequens, cæteris minora ſideribus. Sed digreſſus ſum longius quàm putaram. Nunc ad materiam propoſitam ueniam.

De materia omniũ impreſsionũ. 2.

Quæcunq; itaq; generantur inanimata, aut ex elementis eueſtigio oriuntur, ut uapor: aut ex ijs quæ eueſtigio ex elementis oriuntur, ut metalla. Quare antequàm ad animantes ueniatur, prius de uaporum metallorumq; natura diſſeretur. Vapor autem quum efficiens ſit eorum omnium quæ in ſublimi atq; imo generantur, prius erit explicandus.

De locis in quib. fiũt impreſsiones. 3.

Quatuor loci ſunt, in quibus huiuſcemodi om nia

nia producuntur. Primus eſt, id quod igni proximum eſt aëris domicilium, atq; ob id æſtuantiſſimum & calidiſſimum ſit. Secundus eſt, mediũ aëris interſtitium, in quo (quia frigidiſſimus is locus eſt ex radiorum inflexorum inopia) fulgura, coruſcationes, iiſq; ſimilia, animalia etiam quædam uirtutis cœleſtis adminiculo generantur. Eſtq; ea regio æſtate frigidior quàm hyeme, eadem ſcilicet ratione, qua in magnis æſtibus frigidiſſimi aquarum ex altis puteis hauſtus ſunt, hyeme uerò calidiores. Obſidetur enim æſtate maximè ea regio inimico caumate: quo fit, ut uires ſuas intra ſe cogat, exq; ea quam Græci ἀντιπερίστασιν uocãt, fortius roboretur. Reflectuntur autem non ipſæ qualitates (quippe quas impoſſibile ſit de ſubiecta in ſubiectam materiam commigrare) uerùm ſolæ ſimilitudines atq; imagines qualitatum, contrario calori occurrentes reiiciuntur, maioremq; efficiunt intentionem. Tertius locus eſt terræ proximus, qui ex radiorum infractione calidus quũ ſit, exhalat, & euaporat. Quartus is eſt, qui tellure occulitur, in quo metalla, & ſulphura, atq; huiuſcemodi omnia generantur. Diximus locos, nunc uapores ipſos aggrediamur.

De uaporibus. 4.

Quæcunq; fiunt ex elementorũ fumo impreſſiones, aut humectæ naturæ ſunt, aut igneæ. Vapor humectarum omnium eſt materia, exhalatio ignearum.

ignearum. Eſt enim uapor humectus, exhalatio uerò ſicca: utrunq; autem calidum eſt, quamuis caſu frigida efficiantur. Viæ autem quædã, atq; meatus in terra ſunt, per quos radijs ſolis intrantibus, ſi humiditas inuenta ſuperfluat, uapores educuntur: ſi uerò ſiccitas, exhalationes. Ex aqua ſiquidem mera uapor emittitur, ex terreſtri uerò exhalatio, quæ leuior eſt aliquanto, tenuiorq; quàm uapor: quippe qui ſecũ guttulas quaſdam ferat, exhalatio uerò puluerem. Quamuis autem ex terra exhalationes, ex aqua uerò uapores fiant, neutram tamen formam habent elementi ſubſtantialem. Ferũtur enim ſurſum uerſus, quorſum neq; aqua tendit, neq; tellus. Sed prius de ijs quæ exhalatione generantur, explicandũ eſt breuiter.

De ijs quę exhalatione generãtur. ſ.

Exhalatio itaq; ſi infimæ hæſerit aeris regioni, parumq; proceſſerit, multáq; fuerit, domus ardens apparet: ſi uerò pauca extiterit, candelam effingit. unde in miraculum ſemel uenit, quòd concionanti Martio in Hiſpania, flamma è uertice atq; humeris micuiſſet. Quòd ſi in mediam perlata ſit regionem, uaporiq; miſceatur, frigiditate compreſſò, accedat item aſtri alicuius lumẽ extrema atq; oras illuſtrantis, uoraginem atq; hiatũ uidebitur effeciſſe. Quæ enim in medio partes ſunt, quia denſantur, minus lumen admittunt. Apparent autem non ſolum diu, ſed noctu etiam aere Candela. Vorago. Hiatus.

quieſcente, atq; ſereno. Quo tempore euenit, ut dum exhalatio uapori introcluſo exitũ rimatur, ex colliſione uoces plerunq;, * & quod humanæ audiantur. Eadem ratione fit, ut & fulguret, & coruſcet, & tonet. Quod ſi exhalatio aliqua non uapori introcludatur, frigiditatem fugiendo in globum quendã ſe recipit, atq; inde incenſa in ſtellæ cadentis modũ euaneſcit. Si uerò ad ſupremam exhalatio aliqua regionem aſcenderit, lanceæ partim candentes, ſi rarior ſit, atq; minus incenſa materia: partim ardentes, atq; rubentes, ſi denſetur, incendaturq; magis exhalatio, procreantur. Dracones quoq; atq; columnæ, & ſi quid aliud eſt horum nominum ab Ariſtotele uſurpatum, apparent, pro materiæ conditione effigiata. Vidimus & ſaliẽtes capras, atq; diuerſi generis animantes. Nonnullæ etiã flammulæ uiſæ ſunt, quæ in deuia homines duxerunt, uenenoq; afflatos ueluti necauere. Hæc uerò omnia ſæpius autumno uideri conſueuerunt: hyemis namq; frigiditas, & ueris humiditas, & æſtatis calor exhalationũ effectus impediunt. Quecunq; autem huiuſcemodi in ſuprema regione producuntur, diutius perſtãt, quàm quæ in infima, aut media generantur. Maiorẽ enim habere uim debent, quæ tantã ſpacij magnitudinem aſcendendo poßint ſufficere. Sunt tamẽ eiuſdẽ naturæ omnia et ſpeciei, utpote quæ ignis ſubſtantiã ſingula ſortiantur. quare neq; caſu, neq; ui fiãt eſt neceſſe:

* tanquam hum.

Lanceæ.

Dracones.

Columnæ.

Capræ.

neceſſe: genera ſiquidem ea, quæ in uniuerſo orbe ſunt, neq; caſu, neq; ui producũtur. Sunt enim ſempiterna.

De cometis. 6.

Cometarum quoq; materia exhalatione ad ſupremum aërem tranſcendente conſtat. quorũ ea natura eſt, ut impoßibile ſit à duobus pluribusúe in eodem loco conſtitutos uideri. Quapropter iјs qui in oriente ſunt, occidentales apparẽt: iјs uerò qui in occidẽte ſunt, è contrario orientales. Cometarum uerò, quorũ numerus ab aſtrorũ obſeruatoribus nouenarius aßignatur, alij aſcẽdere uidentur, quũ ſuperueniente materia ſurſum uerſus impelluntur, anteq̃ exhalatio illa inflãmetur omnis. Alij deſcendere, deficiente materia idẽ non ſuggerente. Plures occaſum uerſus diurna meatiõe percurrũt: quandoq; et in auſtrũ, reliquasq; cœli partes tendunt & uergũt. Poſtremò quò uirtus cœleſtis impellat, quæ præter ignis naturã efficere ſolet, ut etiã in orbe cõuoluantur. Sub ſeptentrione maxime, quẽ locũ colunt, uia lactea cõſtituuntur, aut planetã ſtellamúe aliquã cui hæſere, concomitantur. Is autẽ qui minimũ, ſeptem dies: qui plurimum, ſex menſes perpetuos in cœlo uiſus eſt. Indicant autẽ terræmotus, ſiccitatẽ, uentos, inundationes, interitus, peſtilentiã, bella, regnorũ excidia, principũ calamitates. Grandes enim, multæq; exhalationes, ex quibus cometæ in aere generantur, malè cõpoſitas elemẽtorũ proportiones oſtendũt.

*Vſu tamen ueniſſe nonnulli autumant, ut nullum
ſequutum ſit malum: ea tamen conditione, ut ſtel
larum benignitas opitulata ſit.* Ioue *enim in piſci
bus conſtituto, ſi cometa is qui argenteus dicitur,
apparuerit, obſeruatum eſt, frumenti copiam ſup
peditaſſe.* Aduerſari *tamen idcirco regibus non ſo
lum cometæ, uerũ et quælibet aliæ aeris inflamma
tiones uidentur, quòd obnoxia magis atq; oppor
tunior ſit ad patiendum delicata complexio, qua=
lis eſſe dicitur quæ regum eſt.* Natura *enim et con
ſuetudine contingit, ut uiuere mollius & effœmi=
natius ſoleant, qui in maiori ſunt licentia conſtitu
ti. Sed & ea maximè ſolemus animaduertere, &
expectare, quæ uiris magnis, atq; tyrannis eueni=
unt. Sed quæri poſſet, quo pacto inundatio ex co=
metæ ui oriatur. Scire oportet, cometam ex exha
latione prouenire.* Exhalationem *rurſus uentos
ciere, uentos autem mare commotare, unde inun=
dationes fiũt.* Et *mare alioqui decliuiora *peten=
tes motos uentis locos, qui plerunq; arenoſi ſunt,
ut depreſſiores inuadit atq; inundat.*

De cometarum nominibus. 7.

1 *Nomina uerò cometarum hæc ſunt. Veru, qui
2 aſpectu horrendus eſt propter ſolem. Tenaculũ,
qui coloris martij eſt, & radium mittit ſubcine=
3 raceum.* Pertica, *qui aliquanto lucidiores, craſſio
4 resq; radios profert.* Miles, *qui* Veneri *ſacer quũ
ſit, atq; in tergo caudáue crinitus, lunarem radiũ
dimittit.*

dimittit. Mercurialis, qui cœruleus eſt, paruuſq́; 5
& cauda præmunitus. Aurora, qui martialis, & 6
caudatus, et ruber eſt. Argentum, ſiue argenteus, 7
qui ſtellarum propè omnium claritatem excedit,
radiorumq́; puritate facile lucem aliorum exupe
rat. Roſa, qui magnus, rotunduſq́; eſt, atq; im= 8
preſſam humanam effigiem gerit. Niger, qui uſq; 9
quaq; Saturno eſt quàm ſimillimus.

De galaxia. 8.

Galaxia uerò cometa non eſt putanda, quum eadem omnibus eodem in loco uideatur collocata. Eſt enim orbis octaui pars, & quidem gemina, neq; rara nimium, neq; denſa, ſemperq́; capricornum & geminos interſecat præterlapſa. Euenit tamen interdum, ut ex plurimis ſtellarum luminibus ordine in longitudinem collectis, Galaxiam eſſe credamus: neq; mirum id eſt. Fieri enim poteſt, ut etiam ea ſit galaxia, hoc eſt, uia lactea exiſtimanda: quemadmodum ſenſit Ariſtoteles. Venti quoq; ex exhalationibus calidis atq; ſiccis conſtant: hæ contrarium fugiendo aſcendentes alias offendunt atq; percutiũt. Vnumquodq; enim contrarium fugit, & reformidat: quod in igne cernimus manifeſtariè. in eo namq; humoris, qui lignis ineſt uirentibus, extrema petit, & calorem ſimul atq; ſiccitatem perhorreſcit. Eſt autem tenui materia uentus, quippe qui uideri nequeat. Idcirco obliquè flat. exhalationes enim tenues quum ſint,

ex quibus uenti conſtant, mittuntur, pelluntur᷈q; ad latera quàm facillimè. Sunt namq; ob tenuitatem (ut dixi) omnibus obnoxiæ impedimentis. Vt autem ſol ad eliciendas huiuſcemodi exhalationes calore uias facit, ita frigus obeunte ſole meatus telluris obturat, uentosq; compreſſos tenet. Calor quoq; uehemens reſoluit. quare uere tantum atq; autumno, quæ temperatiores ſunt tempeſtates, plures cientur uenti, flatusq; uehementiores excitantur. Exit & interdum uentus nube prærupta, qui erat incluſus. Verùm de ijs paulo pòſt. Pluuiæ uerò ingentes exhalationes aſcendentes ſæpe compreſſerunt, uentosq; ſedarunt. Paruæ autem atq; modicæ, contranitentes uentos corroborant: quo fit, ut in naturam etiam ſuam aquas eas conuertant. Facile ſiquidē atq; audacter ijs occurrimus, qui nobis ſunt debiliores. Sed & ſi terram aquæ ex pluuia offenderint exiccatam, exhalare cogēt, & uentos conuocabunt. Venti autem concitatiores ij ſunt, qui polis ſubijciuntur: ea ratione, quòd
* magis aliquātò *minus exhalandi uiæ in locis ijs frigore
* quum obſtruuntur, * quàm in æquinoctiali cœlo exeuntes exhalatiōes ſolis proximo calore diſſoluātur.

De uentis. 9.

Venti ab omnibus propemodum duodecim, à nonnullis octo aßignantur. Meridionalis, ſiue auſter, quem Græci νότον uocant, uentus eſt ſub eo polo æquinoctialem circulum uerſus, qui antarcti-

cus di-

eus dicitur.Generatur autem uentus is inter hyemalem circulum atq; antarcticum. Ea *namq; frigoris uis,quæ ſub polis eſt,non ſinit exhalare.*Per*cipere tamen non facile poſſumus propter impedientes proſpectum montes, hic ne ab antarctico, obiectus uerò ſeptentrionarius ab arctico ueniat. hoc unum duntaxat ſciri poteſt,hunc ab hyemali, illum ab æſtiuo proficiſci.* Eſt *autem auſter calidus atq; ſiccus,nõ,ut inquit* Gellius, *humidus. uentus is nebulas agit,friguſq; gignit,nubes contra ſolem obducendo.*Idcirco *autem aerem perturbare auſter uidetur,quia ex lato in anguſtum nubes impellit,ubi denſatæ,conglutinatæq; ſerenitatem impediunt.* Effici *etiam id poteſt ex ui latentißimæ ſiderum.*Huic *uento opponitur ſeptentrionarius aparctias.* Dicitur *autẽ aparctias, non ſolum qui à climate ſeptimo flat, ſed qui cancri tropicum, æquinoctialemq; uerſus tendit:ut auſter non modò is creditur qui ab antarctico uenit, & primo climate, uerumetiam & omnis is uentus,qui aliquo pacto uergat in aparctiam.* Aparctias *uerò humectus & frigidus eſt, ſerenitatemq; inducit.* Aeſtate *tamen calorem facit fortuitò, nubes radios ſolis impedientes expellendo.Serenat autem idcirco (ut inquit Ariſtoteles)quoniã ex anguſto in latum nubes educit:ubi rariores effectæ facilè aut diſſoluãtur,aut euaneſcãt.Subſolanus uerò is uentus eſt, qui ab oriente uerno flat, ideoq; à Græcis*

 Eurus

Eurus dicitur, quaſi ἀπὸ τῆς ἕω ῥέων: alij Apheliotem uocant, eſtq; calidus & humectus. quemadmodum obiectus huic occidentalis fauonius, hoc eſt zephyrus, frigidus & ſiccus comprobatur. Sunt autem uenti ij quos memorauimus, quatuor maximè principes, elementorumq; inter ſe complexiones diſpartiti eadem formæ ratione, qua & quatuor anni tempeſtates. Quamuiſq; ex ſe uenti calidæ naturæ atq; ſiccæ ſunt; ex locis tamen per quæ uel tranſitum faciunt; uel in quibus generantur, exq; ui aliqua ſiderũ, in alienas uertuntur poteſtates. Sunt & alij minus capitales uenti, ut Aquilo, hoc eſt boreas, qui ab oriente æſtiuo flat: alij καικίαν dicunt. huic contrapoſitus eſt caurus, qui à Græcis argeſtes nuncupatur. ab hyberno item oriente uulturnus, hoc eſt euronotus ſpirat, eſtq; huic directus Africus, ſiue lybs. Sunt à nonnullis uenti alij quatuor inuenti, ut inter ſeptentrionarium atq; cæciam, alius ſit intermedius. Item inter hybernum orientalem atq; meridianum alius, duoq; his oppoſiti numerantur. Vel ſic certius diſponantur, ut ſingulorum nomina habeantur: Septentrionarius, Aquilo, Vulturnus, Subſolanus, Eurus, Notus, Meridionalis, Aphricus, Zephyrus, Fauonius, Circius, Caurus. Ex ijs quæ de uentorum nominibus diximus, elici poteſt, aliquid in eſſe inter auctores uarietatis. Nam circius, ut accepimus, in Narbonẽſi ſolum prouincia uidetur flare. Sunt

re. Sunt etiam peculiares prouincijs quidam uenti, ut in Apulia Iapix, qui occiduus eſt: eoq́; argumento id ut credam cogor, quòd Maro Cleopatram ex fuga ſe proripientem, uento Iapige in Aegyptum uectam dixit. Nam & eteſiæ anniuerſarij quidam flatus ſunt, qui ſole ſecundo duntaxat ſpirant. Diximus uere atq; autumno potiſſimum uentos flare: nunc dicendum eſt, autumno, quàm uere, magis: ex ea cauſa, quòd quum ſol eo tempore contra æquinoctium hybernum ſit, omniaq́; elementa calore combuſta iam ſint, calidi maximè terreſtresq́; uapores exhalare cōſueuerũt: ad mediumq́; aerem delati, concretiq́; frigore, ad deſcenſum nituntur. Contrà calor ſolis, qui terreſtrem ſiccamq́; materiam aliquanto plus diligit, quàm humectam, ſurſum leuat, fitq́; ex hac certatione multiplex aeris motio, unde flatus poſtea uehementes generantur. Proficiſcuntur autem à cœli lateribus, non ſolum ea ratione qua dixi, rectè, ſed etiam alia. Nã uenti in ultimis maximè terris producuntur, quò ſolis calor ita perueniat, ut meatus aperiãtur, unde exhalare uapor poſſit: neq; tanta ſit uis, ut exeuntes ſuperfluitudines diſſoluantur.

Dubitari ſolet, quur quũ uapor humectus atq; aqueus in aquam & pluuiam uerſus in terras cadat: uentus autẽ, qui terreſtri conſtat materia, in terram non conuertatur? Scire licet, uentum tenuiſſimum eſſe, neq; poſſe ita concreſcere, ut terram

efficiat. uix enim ex ſiccitate cõglutinatur. Quam uis autem uenti diuerſis ſint locis collocati, diuerſiſq; atq; imparibus uicibus ſint, non tamen ſpecie, ſed hæreſcentibus quibuſdam formis, qualitatibuſq; ſeu differentijs adiacentibus diſtinguũtur. De ijs diximus, quæ ea innouant quæ ſupra terrã ſunt: nunc quæ ſint ea quæ inferna quatiant, atq; ea quæ ſubtus ſpectantur, quoniam exhalationibus irruentibus utrumq; fit, explicemus.

De terræ motu. 10.

Terra itaq; mouetur, quærente exitum exhalatione: quæ aut quum incluſa eſt, egredi nititur: aut quum noctu contrariam effugit frigiditatem, per obſtruſas ingredi uias conatur. Interdũ aquis exitum petentibus tumefacta eſt tellus, atq; concuſſa, & ui plerunq; uentorum loca non pauca ſubruta ſunt. Fit autem ex terræmotu, ruina, tremor, titubatio, pulſio, exforatio, ſciſsio, atq; ſummerſio. Nam peſtilentem aerem fieri idcirco ex eo motu contingit, quòd craſſa illa exhalatione facilè aer, quum ſit patibiliſsimus, inficiatur. Vbiq; autem eodem tempore eſſe non poteſt: idcirco terræmotus, quoniam neq; ubiq; ſol elicit uapores æqua poteſtate, neq; meatus ubiq; ſubterranei ſpectantur. Vix enim inſulas quati uidemus obſtruſis limo foraminibus, quod in ſolo arenoſo eſſe non poteſt: quapropter & crebrius & fortius quatitur. Tempeſtatibus autẽ temperatis maiores motus fiunt:

tus fiunt: quoniã elicere ſol poteſt nihil abſumendo exhalationes, minusq́; tellus compacta eſt: in ſolis uerò lunæq́; defectibus, terræ meatibus, radiorum calorisq́; priuatione concluſis, dum nullus patêre aditus poteſt exhalationi, uehementes quaſſus ſentiuntur. Præcedit autem plerunq; terræmotum, aut inſueta ſerenitas, aut tumefactio maris excellens, aut aquarum puteorumq́; perturbatio, aut auium concinentium quædam uelut præmonitiones. Exeunt autem facto motu terræ riuuli ſcatentes, ſi ſummerſa ſit telluris portio. Ex caliditate item exeuntium illarum atq; erumpentium exhalationum ignis excitari conſueuit, & cineres iaculari. Strepitus etiam repercuſſa, iactataq́; materia auditur. Scriptum eſt, eueniſſe terram aliquam loco motam ſuper undas ferri, tantumq́; nõ mergi, quantum aer incluſus ſubſtentando non euaneſcit. Solet & nubecula quædam oblonga & gracilis, occaſum uerſus ante terræmotum apparere interdum, neq; reſolui citò poſſe incluſis in terra uentis, qui illam pellerent & profligarent. Eadem ratione, nullis obſtantibus caligo ſoli obducitur, atq; aer quandoq; totus offuſcatus cernitur. Frigus item ante ſolis ortum inſolitum terræmotum præmonſtrat, calore exhalationem deficiente. Satis de motus terræ cauſis. Nunc de tonitruo eſt agendum, atq; ea exhalatione quæ nubibus circumuoluitur.

De

De tonitruo. II.

Exhalationes itaq; exeundo uentū creant. Nubibus uerò frigidis, atq; aqueis ſi hæreſcant, quum ſupernum nobis latus, quod eſt frigore maximè concretum, nulla ui poßint effringere: ad infernum, quod & debilius, & aliquanto magis per niuem reflexæ, circuloq; erumpentes, caſu ad terrā uſq; perrotantur, ſecumq; in reuerſu lapides atq; alia corripiunt, comburuntq; inflammatæ motu

Typhones. citatiore, quæcunq; tetigerint: à Græcis Typhones uocitantur, rarenterq; hyeme fiunt. Ii namq; quum multa conſtent materia, reuertanturq;, in æthera rurſus concitati, frigore compreſſari ita poſſent, ut nullo pacto conſcenderent. Sunt etiam aliæ exhalationes nubibus inuolutæ, quæ unà cum nube nubiſue parte rectà deſcendentes, agros & ſata deſtruunt: neq; reuertuntur ut Typhones, ſed tota cum nube iacent. Fiuntq; hyeme ſæpius quàm æſtate, quum inopi tenuiq; materia con-

Tonitruū. ſtent, à Græcis ecnephiæ nuncupantur. Tonitruum uerò fit, quum inflammatilis materia exhalationis nube concluſa, impetu erumpendo & crepitum & ignem ciet. Sed etiam nil nos uetat exiſtimare, etiam ſine inflammatione fieri poſſe tonitruum. Neq; rurſus abſurdum eſt, arbitrari tam tonare poſt coruſcationem poſſe, quàm poſt tonitruum coruſcare. Nam & quandoq; ſimul & tonitruum audimus, & coruſcationem uidemus: quod

quod genus, quia prope nos eſt, periculoſum creditur. Quum uerò flammā antè ſpectamus, quàm crepitum ſentiamus, abeſſe à nobis diſcrimen putandum eſt. Scindi uerò trabes facto tonitruo expertiſumus, et ſurdos repentè redditos quoſdam, & uinum de dolio putruiſſe. Id enim aer motus, atq; uis magna nubis, atq; exhalationis ex utriuſque conflictione facit. Aeſtate idcirco maximè tonare conſueuit, quum maior ſit conflictio, frigentem nubem fugiente exhalatione.

De fulgure & fulminibus. 12.

Fulgura item & fulmina, quamuis non ſint ut uenti, exhalationes, fiunt tamen ex exhalatione, æſtateq́; potiſſimum concidunt, corroborata ex frigore circumſtante materia. In media namq; aeris regione, tam hæc, quàm tonitrua, coruſcationesq́;, atq; ijs ſimilia propemodum omnia generantur. Fulminis autem ea natura eſt, ut dura potius abſumat, quàm mollia: quum in expugnanda duritie longius immoretur. Item uenenum ſecum habent plerunque, atq; eius etiam poteſtatis ſunt fulmina, ut & uirulenta faciant, quæ uenenoſa nō ſunt, & uirus auferant ijs quæ uenenum imbiberunt: eadem nimirum ratione, qua ſol dureſcere lutum facit, ceram uerò liqueſcere. Aer quoq; accenſum ignem, & uentus, extinguit, et extinctum accendit. Cadente fulmine corui ex ſua natura lumen ferre uidentur: & anguillæ, & reptilia ex eo

loco,

loco,ut peſtilente abeunt, in quo fulmen cecidit, dum habitarent. Si quis & apertis oculis iciatur, clauſis repentè moritur: contrà ſi clauſis, apertis interit. ſicq; omnia ad fulmē os cōuertunt, natura ad defenſionem hortante. Expertum eſt autem, ui tuli marini pellem fulmen auertere, & aquā corpori ſuffuſam. Vt autē crepitu facto tonitrua redduntur uehementiora, ita plerunq; fulmina cohibentur. Explicauimus earum rerum rationes & cauſas, quæ exhalatione generantur: nunc de ijs quæ aqueo uapore concreantur, atq; in aere producuntur, breuiter diſſeremus.

De ijs quæ aqueo uapore concreantur. 13.

Vapor is quum humidus ſit, fiatq; ut pleraſq; & uarias receptet qualitates, aut rorem, aut pruinas, aut niuem, aut pluuiam, aut grandinē gignet.

De grandine. 14.

Grando fiet, ſi calidior & rarior uapor in frigidiores aeris medij locos penetrauerit: æſtateq; aut uere, & autumno potiſſimum. Frigus enim facile ingreditur, quod rarum eſt: & quod in aquā hyeme calefacta contingit, citius & fortius aliquanto congelabit. Grandinum uerò diuerſæ ſunt figuræ, pro cōditione materiæ, circumſtantiumq; aeris qualitatum. Nocent autem fructibus arborū frigiditate inſita, & quodammodo etiā ſiccitate.

De niue.

De niue. 15.

Nix item ex uapore aliquantum calido atque humecto hyeme generatur. Quoniamq; ad frigidam regionem uapor is non poteſt attolli, idcirco minus friget, minusq; concreatur. Quare & alba eſt nix, quum ſit aquea, et figuræ florum molliſsimorum quàm ſimillima. Nix uerò idcirco aliquanto nigreſcit, quod partes ſi quæ ſunt terreſtres, aqua dilabente permaneant.

De rore. 16.

Ros ex uapore quoq; humecto fit, & frigidiore aliquãto, atq; terreſtriore, quàm is ex quo pluuia. Minus enim aſcendit, uixq; magno calore æſtatis euaporat, frigore noctis aduerſante. Rorum uerò diuerſi ſapores ſunt. Nam et dulces alij ſunt, alij acriores. uſq; adeò autem, uelut excrementa purgamentaq; ſunt plantarum atq; telluris, ut guſtatus illorum ſit plerunq; mortiferus. Ii cadentes uermibus materiam exhibent, æruginesq; armant in folia. Significat tamen ſerenitatem ros: nam cœlo nubibus oppleto, uix unquàm ros cadere conſueuit. Et uenti item uehementes materiam exhalantem aſportant, in aeremq; conuertunt.

De pruina. 17.

Eiuſdem fermè generis eſt pruina, quæ hyeme riget in plantis atq; tellure. Ea quum parũ attollatur, ex frigore cõcreta relinquitur. Durior aũt eſt

pruina, quàm nix, quamuis utraq; hyeme potiſſimum fiant: ea ſcilicet ratione, quòd nix quidem calorem adhuc aliquem intra ſe tenet: pruina uerò nullum ſibi ſeruat, quum frigore ea corpora, quibus hæret pruina, condenſentur. Neceſſe eſt enim, ut quum fluxili conſtet materia, termino alieno concludatur. Quod & in halitu cernimus noſtro. Is, quum hyeme loquimur aut ſpiramus, confeſtim hæret corpori, apparetq; concretus et rigens. Fœtet autem idcirco pruina, quia & aere quodammodo expirato atq; incocto generatur.

Quæri ſolet, quur inſperſæ rore meſſes putreſcant: reliquis uerò, niue, pruina, grandine, nõ putreſcant. Sed ros eſt aliquanto calidior quàm nix, grando, aut pruina: idcirco ros putrefacit ſegetes. Ex calore ſiquidem externo ſolet putrefactio proficiſci.

Quòd grando, nix, ros, pruinaq; nõ differant ſpecie. 18.

Hæc nos quatuor ſpecie diſtare non arbitramur: quũ materia eorum eadem omnino ſit, exhalando, uaporandoq;, adiacentibus duntaxat atq; externis corporibus & qualitatibus uariata.

De pluuia. 19.

Pluuia uerò quum elementum ſit, atq; perfectum & ſimplex, ab imperfectis illis compoſitisq; geniturus differat eſt neceſſe. Quoniã præſertim illæ

illæ quidem abſq; uapore non producantur: pluuiam uerò nonnunquam ex ſola aeris denſatione generari quauis anni tempeſtate contingat. Fit itaq; potiſſimum pluuia, terræ mariſq; halitu caloris ui in aeris mediam regionẽ ſublato: unde pro conditione materiæ ac temporis deſcendit in terram. Quare aliquæ paruas ferũt guttas, aliæ grãdiores, aliæ fœtent, aliæ dulces ſunt, aliæ amaræ. Quorum cauſa quandoq; locus quà delabuntur, quandoq; unde cõtractus eſt uapor, quandoq; iuſta aut praua cõcoctio eſſe conſueuit. Pluuia uerò non eo pacto quo nix uaporandi meatus occludit.

Sed & ſigna quædam pluuiarum, quæ προγνωστικὰ *Græci uocant, ſunt, uel à terræ cultoribus præuiſa atq; animaduerſa: quale illud eſt, ſi *pallor matutinus in ſole rubens appareat, quum uapor is ad mediam regionem facile uideatur migraturus, pluuiam eſſe uenturam obſeruant: contrà ſi ueſpertinus, ſerenitatem. Depreſſos enim, atq; ſole combuſtos, noctiſq; interuentu conculcandos uapores oſtendit, ex quibus plerunq; ros & pruina generatur. Quum item ſol aut luna pallet, quoniam radij utriuſq; luminaris à nube aquea reflexi indicium eſt; pluuiæ præſagium eſſe ſolet aduentantis. Item ſi orientis ſolis maior ſolito appareat magnitudo, pluuiæ expectandæ ſunt: ſi cadentis, contrarium. Videntur autem ſidera grandiora latioraq;, quòd radij media denſitudine refra-* Prognoſtica. * color

cti, à uaporibusq; reflexi ſunt. Eadem *præmonſtrat, ſi tres ſoles, aut circa ſolem circuli, aut iris, aut huiuſcemodi aliquid apparebit.* Item *quum lunæ cornua obtunduntur, aut ſidera celerius permeare arbitramur: interpoſitus ſiquidem uapor aciem præſtringit, atq; fruſtratur.* Et *caligo æque pluuiam prætendit, ſi fortior, ualidior, aut craßior perſtet: ſi uerò tenuior, ſerenitatem.* Quando *item caligo conſcendit, tempeſtatẽ: quando uerò deſcẽdit, tranquillitatem ſignificat.* Si *roris quoq; parum, & pruinæ multũ ceciderit, pluuiam: ſi è contrario, ſerenitatem indicat.* Iris *uerò paruam pluuiam idcirco præmonſtrat, quũ nubes deſcendere diſſoluiq; uideantur.* Quod *ſi uentauerit contra ſolem iride collucente, pluuiam ingentẽ expectemus.* Nubes *enim à ſolis calore ſecedũt.* Si *è contrario accidit, præteritam pluuiã manifeſtat.* Ventorum *quoq; crebra mutatio, atq; illa circa ſolem iugerum ducta orbicularis & frequens fulminũ, coruſcationumq; radiatio, tempeſtatem annunciat.* Vapores *enim multiplices extolluntur, aut ſublatos eſſe ſignificatur.* Repentinæ *item fontiũ minutiones, uaporibus exhauſtis, futurã tempeſtatẽ oſtendunt.* Idẽ *effici ſolet, ſi plus æquo mare cõcitetur, aut puluis eleuetur, aut huiuſcemodi aliquid fiat, quod uaporare terras, aquaſq; declarat.* Inde *accidit, ut plus ſolito parietes madefiant, oleum quoq; lucernæ ardentis ſtrideat.* Vnde *& ranarũ*

gallina-

gallinaceorumq; ſolicitior cantus, et uermiũ moleſtiores morſus, quoniam exhalante humore tenues relinquuntur, pluuiam agricolæ præſignabũt. Fieri tamen in ijs omnibus poteſt, ut caſu aliquo pluuiæ materia diſſoluatur.

De fontibus. 20.

Fontes autẽ non ex pluuia generantur, aut fluuij, quippe qui perennes iugesq; ſint, nõ temporarij: quales qui ſunt, aut niue, aut pluuia fiũt. Verũ ita potiſſimũ cenſendum eſt, fontes fluuiosq; æternitatẽ indipiſci, quod aer denſus, uaporq;, qui eſt in cauis terræ ſpecubus, in aquam ex terreſtri frigore facillimè conuertatur. Quumq; cauernæ illæ genitarum aquarum nõ amplius capaces ſunt, neceſſe eſt ut erumpant. Quare plurimã in montibus, ubi maiores altioresq; cauitates ſunt, aquarum copiam, radicesq; fluuiorũ & fontium cernimus. Aſcendunt autẽ aquæ natura id ſtatuente, ut aqua ſemper ſupra terram eſſe nitatur. Fit etiã, ut quod uacuũ eſt impleturæ aqulæ aſcendere uideantur. Nihil enim æquè ac uacuũ natura reformidat. Aquæ autẽ fontiũ fluuiorumq; amaræ dulcésque, aliorumq; ſaporũ odorũq; eſſe poſſunt, prout quæq; uarios meatus & locos, pluresq; habuerit. Sũt et quædã priuatim fontiũ, fluminũq; proprietates, quarũ cauſam reddere nullã poſſumus, præter latentẽ aſtrorũ atq; ſiderũ rationẽ. Minuuntur autẽ eo maximè tẽpore, cũ uẽtat crebrius. Vẽtare, ſicut tonare.

exhalatione ſiquidem uenti conſtant, quæ aquas facile euomita conſumit, atq; * exu.

* exudat, uel exiccat.

Quæri ſolet, quur quum æſtate ſub terra intentius frigus ſit, quo in aquam uerti aer facillime poſſet, minores tamen æſtate quàm hyeme fontes atq; fluuij in uniuerſum ſint: ſed ſolis calor plus abſumit, quàm terræ frigus adijciat.

De montibus. 21.

Montes uerò aut partibus terræ tenuibus uento, aut mari, aut terræ motu in locum unum perlatis, generantur: quæ res efficit, ut montes terræ tumores nuncuparentur.

De mari. 22.

Mare autem mediterraneum, quod ab oceano ſiue Amphitrite uenit, acceſſione fontium fluuiorumq; ſubterraneorum, nonnihil accreſcere eſt putandum. Fieri etiam poteſt, ut parua atq; inſenſili elementorũ conuerſione auctetur. Quamobrem tametſi incorrupta ſint elementa, atq; ingenerata, mare tamen hoc * neminem, fonteſq; atq; flumina, cæteraq; huiuſcemodi, & aliquando facta ſunt, & aliquando diſſoluuntur, diſtrahunturq;. Fit etiam ut regiones & agri plerunq; exiccentur, & humectentur, ſterileſcant, fertileſcantq;, poſtremoq; ponto mergantur. Diluuium uerò totius terræ, atq; exitium uniuerſale fieri natura nequit, quum terræ leuioris atq; aridæ partes ſemper extare neceſſe ſit.

* neminem uox corrupta, ſaluo ſenſu omitti poteſt.

De

De fluxu maris. 23.

*Fluit autem ab aquilonari plaga ad meridionalem * mare: quũ ex loci ſeptentrionarij frigore aqua exuperantior procreetur: ex auſtralis uerò regionis feruore in horas abſumpta exiccataq́; deficiat. Viſum atq; expertum eſt, tumefactis rarefactisq́; fluctibus, ex caloris ui, ab auſtro in aquilonem aquas refluxiſſe. Quum uerò in diuerſa loca defluit mare, uento rapitur, non natura. Oceanus autem motum lunæ inſequutus die bis fluit ac refluit. Luna autem nõ ſolum lumine caloréue, quo tumefactas rarificat aquas, ſed latentiore alia quadam ui mare ſecum rapit. Si enim ſolus calor aut lumen eſſet, in quadraturis (quo tempore plus lucet) fierent utiq; fluxus, quàm in coniunctione coituq́;, maiores. Quod manifeſtè falſum eſſe experimur. Mouetur autem oceanus quotidie ab oriente in meridiem, unde ad occidens confluit, à quo ad noctis angulum ab aſtronomis nuncupatum tendit: unde ad oriens rurſus reuertitur. Eius autem refluxus, qui eſt à noctis, quem prædiximus, angulo in orientem: luna ex priuatione quodammodo cauſa eſt, quum non amplius uires ſuas exercere in mari poßit. Sunt autem particularia quædam maria, quæ neq; fluere poſſunt, neq; refluere, prohibente uim ſideris aquarum craßitudine. Quædam rurſus, quæ ſemel menſe duntaxat fluunt ac refluunt. Maiores autẽ hyeme, quàm*

* Vide finẽ capitis.

æſtate: & uere, quàm autumno, ex fluuiorum in mare acceßione fluxus fiunt, atq; refluxus. Item *quum obijcitur ſoli luna, aliquãto maiores quàm quum coit: quippe quæ maiores quoq; tum habeat uires.* Fluuij *uerò tametſi lunæ uirtute redduntur tumidiores, non tamen effluunt.* Quoniam *uerò, ut inquiunt* Peripatetici, *duarum motionum quies intermedia eſt antequam refluat, mare quieſcat eſt neceſſe: quod de mediterraneo eſt intelligendum.* Nam *oceanus in orbem fluit, & refluit: non ab aquilonari plaga rectà in meridionalem, quemadmodum mare hoc noſtras facit.*

De ſalſedine maris. 24.

Mare autem ſalſum reddit ex profundo ſublatus uapor, qui quum humidus atq; terreſtris eſt, * *ſextione ſolis* * *areſcit ſalem gignit.* Eſt *autẽ uaporis fumus propemodũ.* Fumus *uerò prope omnis exuſtus, & ſalſus eſt: niſi id unde exierit, corpus aliam naturam impertiat, quemadmodum in thure experimur.*

* *uſtione*
* *areſcens*

De ſaporibus. 25.

Saporum hæc fermè ratio eſt. Nam *ſi cum humiditate ſiccitas calore temperato digeſta ſit, dulcedo prouenit, atq; pinguedo.* Si *uerò parum progreſſa cõcoctio fuerit, ponticum ſurgit: ſi autem longius, non tam omnino acre redditur.* Si *uehementer, non tamen ad uſtionem uſq; ſit facta* * *digeſtio, acutum ſentit guſtus, ut zinziber atq; piper.*

Acre ab acuto ſeparat, cõtra aliorum ſententiam.

* *concoctio*

*piper. Si uerò exuſta ſit illa commixtio, amaritudo ea generatur, quæ mare habet. Sed & deſcenſu pluuiarū, quæ plerunq; terreſtre * ſerum agunt, & calore ſolis urente, aquæ redduntur ſalſiores. Fit autem, ut lapides quoq; in mari gignantur, ex terreſtri craſſaq́; materie corruēte, fundoq́; ſubſidente. Fontes uerò aut fluuij rarò ſalſi ſunt, cùm quia ſol minus urit, tum quia minorem uim fortaſſe, & quidem illam occultam exercere poteſt.* * ſecum

Explicatis ijs, quæ aut uapore, aut exhalatione generantur: nunc de ijs dicendum uidetur, quæ quum reliqua ſunt, ſunt etiam ad hanc diſciplinā perneceſſaria, ut Iris, corolla, & ſimilia.

De iride, corolla. 26.

*Eſt itaq; iris circuli portio in ea nube, quæ in media regione fuerit, diuerſis præſcripta coloribus, tunc, quum inter nubem atq; ſolem oculi uidentium conſtituuntur. Nam quum ſolis aſtriq́; alicuius lumen cum opacitate aquæ, terreſtriq́; immiſcetur, colores uarij pro materia neceſſe eſt repræſententur. Siquidem & is, qui uiſu debili quum * ſunt ad lucernam lachrymulas emittit, confeſtim colores factos uidet. Sed & ebrijs humore ex oculis deſtillante & luce percuſſo, bina eſſe uidentur, quæ ſingula ſunt. Quòd tamen euenit etiam ex eo plerunq;, quum celerrimè oculos mutamus, unitatemq́; obiectæ ſpeciei repræſentari non ſinimus. In iride itaque colores fiunt, ſed* * eſt

 intermedij,

intermedij,minimeq; poſtremi. Nam & uis lumi-
nis nigritiam eſſe non ſinit,& nubis opacitas albe
dinem tollit. Spectantur autem colores ij quatu-
Purpureus, or: primus purpureus, qui in ſuperiori circumfe-
rentia idcirco uidetur conſtitutus in iride: quia,
quum plus ea pars diſtet à ſole, quàm reliquæ, ra-
dij, qui ex ea diſtantia debiliores redduntur, faci-
lius reiecti, reflexiq; colorem illū efficiunt arden-
Viridis. tiorem. Secundus uiridis, ex cuius cum purpureo
Croceus, quadam ueluti affinitate, tertius croceus naſcitur:
tantaq; operis huius ſubtilitas eſt, ut hoc ſolum pi
ctoribus imitatu difficillimum ſit. In ſecunda autē
circumferentia ideo collocantur, quoniam radij
debiliores, atq; intermediæ poteſtatis, medios quo
* efficiunt que colores * efferrere. Signum autem eorū quæ
paulo antè diximus, eſt id, quòd quorſum radij ſo
lis recti feruntur, quum ualentiſsimi ſint, & for-
tiſsimè penetrent, neq; rubidum, neq; purpureū,
ſed album colorem producunt. Vt enim paruo lu
mini grandis opacitas obiectata nigritiam reddit:
ita magno lumini parua opacitas oppoſita, albe-
dinem gignit. Intermedij uerò colores eodem pa-
cto ſeruata proportione generantur. Iridis autē
nubes rorida atq; aquea ſit, eſt neceſſe, non gran-
dinoſa. Quippe quæ etiam uiſui ſit maximè per-
uia, & partibus cohæreſcens. Verùm ſolet accide-
re, ut iris eodem tempore in alia quoq; nube ſplen
deſcat. Hæc autem à prima nube fit, in qua colo-
res ſunt

*res ſunt ſolis lumine generati, quæq; radios alios ad nubem obiectam, alios ad nos reflectendo dimittat. Differt autem hæc iris à prima, quòd contrariè colores habeant collocatos. Id autem eò accidit, quòd radij quoq; contrariè reflexi ſunt ab ea nube, quæ colores prima receperat: intermedij tamen colores in medio ſunt loco ſemper conſtituti. Quum autẽ iris directa ſit ſoli uel lunæ (nam luna quoq; ſuam habere poſſe iridem uidetur) neceſſe eſt quantum iris premitur, tantum ſolem ab horizonte ſurſum aſcendere. quòd ſole oriente, uel cadente in ſemicirculum, iris effigiatur. Quod ſi terra uiſui non obſtaret, uideri etiam circulus integer poſſet. Si uerò ſol horizontem deſerat, aut extollendo ſeſe, aut deprimendo, minor ſemicirculo uideatur neceſſarium eſt. Quo fit, ut quum ſol amplius extollatur, quàm iridis ſemidiameter oblongus ſit, iris quandoq; uideri nequeat. Semidiametrum namq; iridis deprehendimus ratione, longitudine eſſe partium duarum & quadraginta, ſolem uerò aliquanto plus tolli. Ait autẽ Ariſtoteles, autumno quauis hora uideri iridem poſſe: æſtate * uerò, cùm quia flagrantiſsimus eſt meridie ſol: tum uerò maximè, quoniam nubes directus irradiat. Autumno uerò horum neutrũ euenire. Nam neq; calet maximè eo tempore ſol, nubes quoq; obliquas oppoſitas inſpicit. Diximus autem autumno id fieri, quod poſt æquinoctiũ eſt*

* non

intelligendum. Verùm de ijs aliàs enucleatius. Iris uerò ſi occidentem uerſus, hoc eſt ante meridiem, fuerit uiſa, materiã pluuiæ iridis conſumptã monſtrat. Si uerò orientem uerſus, hoc eſt uel poſt meridiem, uel circa meridiem apparuerit, declarat pluuiam minuere: quippe quum nondum diſſoluti uapores uideantur.

Corolla. Corolla uerò (quam aream, hoc eſt ἅλωμ græco nomine poſſumus nuncupare) ex aſtri alicuius radiatione in ea nube generatur, quæ uapore humido, atq; etiam tenui conſtet. Multos autem colores non habere uidetur, quia uaria eſt materia, ad quam radij obijciuntur. Eſt autẽ idcirco forma orbiculata, quia formam aſtri, quæ rotunda eſt, repræſentat. Fieri tamen ſolet, ut non ſit orbiculata, ſi aut aſtrum nõdum ortum ſit, aut nubes euanuerit, aut minimè circumquaq; ſit aquæ peruia. Rarò autem corona ab ijs aſtris gignitur, quæ aut ualentioris luminis, aut imbecillioris ſint. Quare maior ſol in ea nube repræſentatur, quæ & denſior eſt, & orientem excipit. Radij ſiquidem ualidius infringũtur, quàm in area, aut corona. Corona autẽ apparente ſi accreſcere nubis materia uideatur, pluuiæ ſignificãtur. Si ſcindatur alia pars, alia maneat, uẽtaturũ elicimus. Si pluribus partibus impetu perturbetur, nautis periculũ luditur. Si uerò ſenſim pariliterq; euaneſcit, ſerenitatẽ oſtendit. Magnitudinẽ uerò coronæ illius eã eſſe uo

luerũt,quæ diametrũ ita habeat conſtitutã, ut dia metro iridis ſubdupla ſit coro næ diametrus.

Quemadmodum itaq; exhalatio ſicca uehementer & calida,ſupremam regionem penetrando, incenſi ſideris formam ſphæricamq; figurã ex longinquitate repræſentat: ita fortis & ualidus uapor in ſummum medij aeris euolans, ſolis ſpeciem exhibet,circulumq; facit apparere. Parelius.

Longas quoq; quaſdã uirgulas,ut in aqua quieſcente,ita & in aere cernimus. has parui quidem uenti diſtendunt,magni uerò in obliquum diſtrahunt.In horizontis item circumferentia lineamenta quædam uidentur oblonga,quanquã ſunt æquè lata atq; lõga: uiſus enim fallitur, quum extrema plus moueant ubiq; latera. Quare extrema ſemper acutiora ſpectãtur, præterquam ſi ſupra nos conſtituta fuerint.Aliter quoq; apparere huiuſce modi uirgæ ſolent, quum uergente ad occaſum ſole,nubes obiecta radios uſq;quaq;,non habet meabiles. Eæ uerò lineæ, quas Græci παραλλήλους uocant,ſupra ſolem eſſe non queunt,conſumat enim extemplo ſol.Neq; prope terram rurſus, aut è regione:uerùm ad latus maximè, neq; propinquæ nimium, neq; diſtantes ſpectantur. Quo fit, ut tres quandoq; ſoles appareant. Fiunt autem à ſole potiſſimum: non ut irides, quæ etiam cauſis alijs producuntur.Idcirco autem ea lineamenta, quæ ſolis reddunt claritatem, ſole occidente Virgulæ. Soles tres.

facilius

facilius quàm oriente naſcuntur, quia mane uapores ex nocte relicti claritatem impediunt aliquanto quàm ueſpere amplius, quo tempore abſumpti eſſe debent. Meridie uerò, oculos radijs offuſcantibus, fieri nequit ut uideantur.

De concoctione & digeſtione. 27.

Explicauimus rerum imperfectarum, quæ uapore generantur, naturam atq; ſubſtantiã: nunc de perfectis agendum eſt corporibus, primumq́; de inanimis, poſtremò de animantibus diſſerendũ eſt. Verùm antequam ea de re aliquid pertractemus, quoniã ea corpora quæ mixta ſunt atq; perfecta, concoctione fiunt: quid ſit concoctio ſiue digeſtio, quotq́; eius ſpecies ſint, aperiemus.

Coctio. *Eſt itaq; coctio, calidi cum ſicco humidoue permixtio. Sed coctionum tria ſunt genera. Primum*

Interna. *eſt, quum calor internus, et humor proprius cum ſicco rem habent: quemadmodum eſt in ſeminarijs rerum omnium locis, atq; ijs poſtremò omnibus, quæ humecta natura ſunt atq; calentia. Secun*

Aſſatio. *dum uerò genus eſt, quum calor alienus ſiccitate coniuncta perurit: aſſa enim hoc pacto coquuntur, ubi humectum & pingue quodcunq; eſt, illæſum ad partes fugatur internas. Hæc autem quam*

* in uentriculo concoctu *uis * in ſtomacho digeſtu difficiliora ſint, maioris tamen alimoniæ ſunt, quàm elixa, quæ tum intus, tum extrà paſſa ſunt mutationẽ. Tertium genus*

Elixatio. *eſt elixorum, hoc quidem calore peregrino, uerũ*

in humido

*in humido, aqueo, atq; aereo perficitur. Sicciora autem hæc ſunt poſt coctionem, quàm antè, quoniam humectum omne rarefactis coloris partibus propemodum abierit. Quo fit, ut ius aliquanto laudatioris nutrimenti ſit, quàm ea caro ex qua ius eſt expreſſum. Hæc fermè ſunt genera omnia cõcoctionis. Nam frixa *manducatáq; ad ea quæ dicta ſunt pro ſua cuiuſq; rei natura referuntur. Verùm prima quidẽ ſpecies concoctionis in * ſtomacho fit, altera uerò in corde, ultima in epate. Calor uerò quum humidum ſicco permiſcet, id quod reliquum cernitur, craſſius eſt atq; terreſtrius: ex ea ſiquidem permixtione partes exhalant, quæ ſunt tenuiores. Contrà, quum ſiccum diſiungit ab humido, id quod relinquitur tenuius eſſe neceſſe eſt. Augere autem metus concoctionẽ fertur: Balnea quoq; temperata, præterquàm ſi repletus quiſpiam ſit. Item hyeme quàm æſtate plus coquimus, roborato ex antiperiſtaſi atq; frigoris aduerſantia calore naturali. Eſt itaq; concoctio eius quæ dicta eſt poteſtatis. Qua in re ſcire debemus, non eſſe mutationem, uerùm mutationi coniunctam, * exq; qualitate diſpoſituram.*

* toſtáq;

* uẽtriculo

De metallis. 28.

His enarratis, de metallorum, hoc eſt inanimarum rerum natura breuiter eſt permonſtrandũ. Sunt ergo metalla (ut diximus) non imperfecta. Extemplò enim in elementũ aliquod abire poſſent,

ſent, qualis eſt earum rerum natura, quæ in ſublimi procreantur. Metalla itaq; ex humidi aquei cum terreſtri ſiccitate concoctione producuntur, ſi frigore ſubinde fuerint congelata. Metallorum multa ſunt genera, aurum, argentum, plumbum, ſtannum, ferrum, æs: de quibus particulatim alio loco eſt diſputandum.

De lapidibus. 29.

Lapides uerò, quos naſci paßim cernimus, atque etiam augeſcere, humecto aqueo à terreſtri ſiccitate diſpulſo, aut calore etiam exteriore perfugato, ut lateres: aut expreßione, compreßioneq; dißipato, fiunt.

De thure & pulueratilibus. 30.

*Thus uerò, & reliqua huiuſcemodi, ſulphur, alumenq;, quæ uno uocabulo pulueratilia poſſumus nuncupare, ex humidi * quàm aquei euaporatione, & ualida aeris cum terræ ſiccitate concoctione, generantur. Metalla uerò idcirco humiditate aquea abundare diximus, non aerea, quum non inflammentur, ut aerea ſolent, ſed liqueſiant. Pulueratilia uerò aerea atq; terreſtria ſunt, quũ & inflammari poßint, & in puluerem teri. Lapides uerò, quia terræ ſunt duntaxat, ſiccitate affluentes, in puluerem facillimè rediguntur. Sed pumex rem facit controuerſam, quum non, ut reliqui lapides in aquam proiecti, deſcendat. Verùm aer imbibitus prohibet. Tritus enim proculdubio*

* *quàm ui detur abundare.*

Pumex.

uidetur

*uidetur deſcendere. Hæc autem tria genera inanimorum, quanquam à calore, frigoreq́;, quæ principes qualitates ſunt, efficiantur, non tamen illarum imperio ſubiacent. Verùm in humido, aut ſicco duntaxat conſtituta generantur. Patibiliſſimæ ſiquidem qualitatum ſunt humor & ſiccitas. Verùm * quia diximus calorem & frigus cauſas eſſe rerũ huiuſcemodi efficientes, credendum eſt tamen cœli uim in eiuſmodi geniturís eſſe potiſſimam. Id autem eſt idcirco ſubiungendum, ne qualitates rebus adiacentes ſubſtantiarum cauſæ uideantur. Nunquam enim tam præpoſterus eſt ordo naturæ: niſi caſu eueniat, præterq́; naturæ inſtitutionem. Fit enim calore ſolis in ſpeculo cõcauo ex radiorum reflexu geminato, ut ignis ex lana bombyceq́; producatur. Verùm hoc euenit, calore minime id uolente. Nam quum is ſimile aliquid facere ſibi nititur, ex inſperato ignẽ excuſſit. Naſcuntur autẽ ſubterranea ea omnia, cùm quia compactiſſima quũ ſint, ſolidis locis egent: tum quia aſtrorum poteſtas cõglobatior, uegetiorq́; deſcendit, ſi ex amplo patentiq́; loco in anguſtum dimittatur.* * quanquã

De putrefactione. 31.

Quoniam uerò de generatione inanimorũ diximus, uidetur etiã explicandum de illorum corruptione, quæ putrefactio commodius atq́; ſignificantius inanimis eſt uocãda. Putreſcit igitur quodlibet, aut calore externo humiditatem abſumente

atq́;

atq; euocante, aut contrà humecto calorē genuinum ſuffocante. Frigore quoq;, calorem ſi interuentat, res intereunt. Quòd ſi non gelauerit, è diuerſo præſeruantur. Quocirca ſeptentrionē uerſus rei familiaris ſtudioſi carnaria, atq; edulia huiuſcemodi, collocant. Sicca item uehementius humectata, humore etiam ſuperfluente conſumpto, ſeſe à corruptione tutantur. Calor enim non facilè compactam, exiccatamq; naturam poteſt diſſoluere, neq; rurſus humorem expellere naturalem. Ea re pauo 30. annos integer incorruptusq; ſeruatur. Et metalla difficilius, quàm animantia perputreſcunt. Eſt enim in ijs humecti cum ſicco mixtio uehementiſsimè copulata. Sal uerò, exercitiumq; omne atq; motus, idcirco res à putrefactione defendit, quia humectum omne ſuperfluens ſoluat. Quo fit, ut quum ignis ſolus poſsit humiditate non uinci infra lunam, præter naturam rerum reliquarum putreſcere nequeat.

Pauo.

LIBER QVINTVS.

De anima. 1.

INanimorum naturis ſubſtantijsq; in uniuerſum explicatis, de animantibus eſt dicendum. Eſt itaq; anima prima illa perfectio, quæ corpus naturale membris, & conſimilibus, * diſtiunctum atq; compoſitum, uitam continet poteſtate. Anima ſiquidem corpus eſſe non poteſt, quando corpus

* diſtinctū

corpus omne ex ſeſe non uiuit, niſi ab animo moueatur. Quid quòd corpus quum ſubſtantia ſit, in ſubiecta materia minimè continetur? Animus uerò in ſubiecto cernitur corpore. Idcirco autem dicitur anima corporis perfectio naturalis, quòd nobilius longe ſit, atq; præſtantius omne id quod eſt natura, quàm quod eſt arte factum. Arte factū enim eius formæ quum eſſe ſubſtantiæ nequeant, ex ſola materia nanciſcitur, ut ſubſtantia uideatur. Ineſſe autē animus nequit ijs corporibus, qui nō ſint ſuis munita inſtrumentis, ut palàm eſt per ſingula diſcurrenti. Neceſſe item eſt, ut animatum corpus uitam poteſtate contineat. Tunc enim corpus agit, quum animus iubet, idcirco, quia agere poteſt etiam quum non iubet. Quando item eſt in agendo corpus, uitam continet poteſtate. Si enim iam agit, nonne neceſſe eſt ut agendi etiam habeat poteſtatem? Prima quoq; perfectio corporis anima ea ratione nuncupatur, quòd quemadmodū prima eſt ea actio, qua quis rerum plurimarum ſcientiā eſt aſſequutus: ſecunda uerò, qua iam contemplatione utitur, atq; in officio ipſo eſt ſpeculandi: ita prima eſt anima, cuius ui agere poſſumus: ſecunda uerò ea eſt operatio, qua iam agimus, atq; ſentimus.

Quòd prius de obiectis rebus agendum, quàm de uiribus animæ & actionibus. 2.

*Antequam animam ineſſe nobis cognoſcamus, prius ea quæ obijciuntur, oportet intelligamus, quibus facilè inſpectis, opera atq; actiones elicimus, unde breuiſſimè animæ uires colligere poſſumus, poſtremò in ipſius animæ intellectum obrepere. Quare quum omnis iſta cognitio ex ijs quæ obijciuntur, pendere uideatur, quotquot genera erunt obiectorum, tot diuerſas annotabimus animi poteſtates. Quæ quum ita ſint, & * animarum quoq; genera ex poteſtatibus diſtinguemus.*

** animantium, id eſt, animatorũ*

De tribus animantiũ generibus. 3.

** itaq;*

*Quando * ita omne quod animam habet, aut uegetatione ſola uiuit, ut ſtirpes: aut ſenſum adiungit, ut bruta: aut rationem adhibet, ut homo: tria genera animantium eſſe reperiemus inſtituta. Quoniam uerò aliæ quoq; uirtutes animæ adſunt particulariores, quippe quæ corrupto corporis inſtrumento, & ipſæ corrumpantur: tres ſolum habendæ tractandæq; prius ſunt principales maximè atq; uniuerſales, quæ corruptis etiam partibus minimè corruant aut labefactentur. Eæ ſunt, uegetatio, ſenſio, intellectio. In plantis quidem ſola eſt uegetatio: in ijs uerò quæ ſenſu mouentur, & uegetatio, & ſenſio cernitur: at homini & uegetatio, & ſenſio, & intellectio eſt attributa. Quoniam uerò * neceſſe non eſt uerisimile tria genera animarum ei qui eſt ratione inſignitus: putandum eſt unam, atq; eam quidem rationalem,*

** ineſſe*

nalem, in homine reliquarum tenere poteſtates. Quare quæcunq; de uegetatilibus dicuntur, de ſentientibus, & ratione utentibus intelliguntur. Primum ergo de communiori genere eſt agendum in hunc fermè modum.

De uegetatiua anima, deq; eiuſdem partibus. 4.

Quæcunq; uegetantem animam ſunt adepta, & generandi & nutriendi & augmentandi uim habent. Nutriuntur, ut quod calor naturalis abſumpſit, ſuppleatur, utq; ſuperfluat aliquid, quo generari aliæ poßint animantes. Generantur autem, ut ſpecies præſeruentur. Naturalior autē uirtus hæc eſt, quàm ſenſio atq; intellectio: quippe quæ communis ſit animatorum omnium. Eſt item nutritione præſtantior, quum formā hæc paret, illa conſeruet: quāuis naturale magis ſit, ut quiſq; ſeipſum tueatur, quàm ut alium gignat. Augmentantur item huiuſcemodi omnia ad certam præfinitamq; magnitudinē, quam prægredi nō eſt poſſibile. Quo fit, ut animæ uis illa ſit non ignis, aut elementi alterius. Ignis enim ſi materia uſtioni nō deſit, in infinitam augeſceret quantitatem. Eſt tamen & ignis præſcripta coercitus quantitate, tū quia ordinē naturæ ſequitur, tum quòd cœlo ambiente expaciari non poteſt.

De alimento. 5.

Quoniam uerò poteſtates ſuis cognoſcuntur

*obiectis:de alimento,quod tribus ijs uiribus eſt ob noxium,tractandum eſt.Id ut alit & nutrit,nutritioni obijcitur:eſtq; tunc,quũ attrahitur, ei quod nutrit, abſimile: quum uerò in naturam abit * altæ rei atq; ſubſtantiam,ſimile redditur.Primas autem qualitates habet alimentum remiſſas,& minimè cõcitatas:quare prodigium eſt,ſi quis elemento nutriatur. Quod tamen in Hiſpania accidiſſe noſtris temporibus,ſunt qui in fœmina affirment. Sed & cuiuſq; naturæ accommodandus eſt cibus, quo facilius coquatur,uitæq; ſufficiat ad neceßitates.Sunt enim in corpore uirtutes quatuor, in nutritione conſeruandæ: una eſt,qua trahimus alimentum:altera,qua retinemus:tertia,qua * digerimus: poſtrema, qua pellimus. Augmentationi quoq; alimentum obijcitur,non ut alit, uerùm ut augmentari rem facit.Quamuis autem quæcunq; nutriuntur,augeri etiam poſſunt, ſunt tamen diuerſæ inter ſe & re ipſa diſtinctæ actiones. Nutritio ſiquidẽ ſemper ſeruat,augmentatio uerò plerunq; corrumpit.Generatio quoq; ab utriſq; pariter eſt ſeparata.Quod & in reliquis animæ uiribus idem eſt ſentiendum. Ex operum ſiquidem diuerſitate;poteſtates uicißim diſtinguuntur extrinſecus,intrinſecus uerò ex ſemetipſis,& ſua cuiuſq; ſubſtantia. Omnino autem alimentum introductum tenuiora pellendo corpora,locum ſibi facit in ſtomacho ,unde commodißimè ſingula uitæ munia*

** id eſt,nutritæ*

** concoquimus*

munia peragantur. Alta uerò res hoc differt ab alimento, quòd altum quidem corrumpit alimoniam, alimonia uerò altũ enutrit. id in igne quàm ſimillimum cernimus. Ignis enim alimentum eſt aqua, aquæ uerò non contrà eſt ignis.

De anima ſentiente. 6.

Perſtrictis animæ uegetantis uiribus, nunc eas aggrediamur, quæ ad ſenſionem pertinent.

De anima ſenſitiua. 7.

Habere uirtutes duas ea animalia uidentur, quæ ſenſu uigent. Prima eſt, qua rem deprehẽdit: ſecunda, qua deprehenſa iam re mouetur aut ad fugiendum, aut inſequendum. Deprehendere autem dupliciter poſſunt: aut enim externa præſentiaq́; deprehendunt, aut interna atque ab oculis ſenſibusq́; remota imaginantur. Vt autem externa deprehendantur, quinq; ſenſus, aut pauciores, pro ſua cuiq; natura ſunt attributi. Primùm itaq; de deprehendendi poteſtatibus eſt dicendum: atq; de iis agendum prius, quibus externarum rerum obiectu eſt opus. Senſus itaq; quum ſeipſos ſentire non poßint, neq; aliud quippiam, niſi obijciantur aliqua, quæ faciant ut ſentiamus, patibiles maximè nuncupantur. Patitur ſiquidem ſenſus, rerum obiectarum ſimulacris receptandis: neq; agit unquam, niſi obiectæ res adſint.

De uiſu. 8.

*Videre itaq; uolentibus, neceſſe eſt ut aut co=
lor, aut lumen obijciatur. Hæc ſimilitudinibus ſua
rum formarum immiſsis, primò intermediũ quod
cunq; eſt ſpacium, poſtremò ſenſum ipſum inci=
tant. Lumen uerò quoniam corpora uidetur per
meare, corpus eſſe non poteſt: uerùm adiacet cor
pori peruio, cuius eſt forma atq; perfectio. Pendet
autẽ ex luce lumen, quippe quæ alia ſit à lumine.
Quoniã uerò nihil eſt cõtrarium lumini, idcirco
niſi caſu cõtineretur, puncto temporis omnia illu
ſtraret. Quo fit, ut diu protinus aduentante ſolis
radiatione unũquodq; illuceſcat. Nihil autẽ uideri
cerniq; poteſt, niſi lumẽ intercedat. Quare ad co
lorem ſentiendum lumine quidẽ opus eſt: nõ pro=
pter colorẽ, qui per ſe inuiſibilis eſt, ſed propter
ſpacium interceptũ. In tenebris autem eos colores
cernimus, qui ſunt in lumine: quoniã rerũ imagi=
nes, quæ ad oculũ uſq; deferuntur, etiã lumine ali=
* uerò quo adiuuantur. Lumen * uim tenuius cum ſit ali
quanto, quàm obiectæ rei ſimilitudo, oculos moue
re poteſt in tenebris exiſtẽtes. Quæcunq; uerò no
ctu perlucent, ut ſquãmæ, putreſq; quercus, & pi
ſcium capita, animantiumq; quorundã cornua, co
lorẽ minimè habẽt quo uideãtur, ſed ſua luce ſplen
dent: colores enim niſi in lumine uideri nõ poſſũt.
Ignis aũt idcirco tam in lumine quàm tenebris ui=
detur, quòd quũ lucẽ in ſe habeat luminis efficien=
tem, ſibi ipſi tã noctu, quàm diu abundè ſplendorẽ
ſumminiſtrat.*

*ſumminiſtrat. Aer uerò et aqua, et reliqua corpora peruia lumine alieno permeante, non propriè ſentiũtur. Veruntamẽ quamuis faciẽtibus alienis coloribus aerẽ uideamus (ex ſe enim aer eſt abſcolor: quod enim colores omnes admittit, neceſſe eſt ut careat omnibus) quia tamen tenebræ quoq; ex luminis priuatione percipiuntur, uideri aer poterit, * & tenebroſus quum ſit. Quæri poteſt, cur ſimulacra rerum, nõ res ipſæ ad ſenſum ueniant. ſed apertum eſt ſenſilia, ſupra ſenſus poſita inſtrumentum actionẽ tollere ſentiendi. Quare lux, color, & lumen, ſpecies ſuas ad oculum mittant, erit neceſſe, ſi uideri uolent. Quæ ſi ita ſunt omnia, quatuor ad ſentiendum ſingula requiruntur: obiectum, medium, inſtrumentum, ſpiritus. Spiritum uoco uitalem illum uigorẽ, qui receptat colorum ſimulacra ab eo humore, qui in pupilla cernitur oculorum. Spiritus is per neruum à cerebro mittitur, ſenſumq; in ſe continet uniuerſum.*

* etiam

Quæſtio.

De auditu. 9.

Audire item uolenti ſonus obijcitur, qui ex durorum corporũ conflictione, aut uehementi quauis aeris impulſiõe generatur. Nam chordæ, quæ lyris aptantur, neq; cum corpore ullo confligunt, neq; reiectæ ſonũ reddunt, ſed aere ſolũ impelluntur: qui ne uacua pars ulla fiat, ſuccedit impetu, et duriuſculi corporis uicẽ ſupplet. Sonũ autẽ ea maxime bene reddũt, quæ aerẽ abunde nanciſcuntur.

Quare æs, argentumq́; ſonum meliorem gratio= remq́; quàm plumbum emittit. Et concaua melius reddunt uocem, quàm plana: idcirco quoniam aer is qui eſt ibi concluſus, interea ſibi ipſi collidit, dū elabi nequit. Plana item quàm aſpera fidelius ſo= nant, quum æquabilis hic fiat expulſio, illic uerò

Echo. *non æquabilis. Echo uerò non eſt ſonus, ſed ſoni re ſponſio. Ea fit, quum ſonus qui circulo fertur, ali= orſum reflexus redit. Vt enim cum proiectus in aquam lapis, orbiculos quoſdam facit: ita ſonus qui in aere gignitur, ſuos circulos habet, quos ad aurem uſq; multiplicat, unde à longinquo ſæpius audire, quæ procul fiunt, liceat. Quoniam uerò non ſonus ipſe in aurē auditumq́; uenit (nam ſen= ſile poſitum ſupra ſenſum, aufert ut ſentiamus po teſtatem) ſed ſoni ſimilitudo, idcirco & ſimilitu= do ea ſuos habebit circulos, qui quoq; ſibi ipſis ſuc cedendo fient. Quamuis enim ſonus is qui repræ= ſentat, ſubitò introduci ex ſeſe poßit: tamen quia is quem re ipſa exiſtentē repræſentat, mouetur, neceſſe eſt, ut naturam dum ſequitur alienam, eti am ipſe per ſucceßionē moueatur. Coloris namq; ſimilitudo idcirco ſubitò, punctoq́; producitur, quia color is permanet. Quemadmodum autem duobus eandem uidentibus rem, unum idemq́;, nō bina cernuntur, quum aerem ſiuit ſpiritus repræ ſentandi: ita duobus audientibus ſonus idem atque unus, non bini ſentiuntur, quum eiuſdem ſoni ſi= mulacra*

mulacra eadem repræſententur. Euenit *tamen in terdum,ut bina uideantur ſingula,aut audiantur, quum uehementes colorum imagines ſonorumq́; ualdè reflectuntur.*

De uoce. 10.

Sonorum uerò pleraq; ſunt genera, ſed unum id præcipuum, quod uocem appellamus, ſub qua loquutio perinde ac ſpecies continetur. Ad *uocem autem edendam pulmone opus eſt, & gutture, atq; ea arteria, quæ quum inſtrumentum uocis et loquutionis ſit: quæ uaria eſt, atq; diſsimilis in ani malibus requiſita, & pro cuiuſq; naturæ tempe=ramento accomodata.* Eſt *enim hæc non tam ad exprimendas uoces,loquendūq; neceſſaria,quàm ad cor, uicinumq; ei pulmonem aeris recentioris aduentu refrigerandum.* Nam *& lingua non ſo=lum ad loquendum,ſed etiā ad guſtandum eſt ma=ximè attributa.* Ad *loquutionem uerò, & lingua & palatum addendum eſt.* Nam *labia, denteſq; ad pulchritudinem expreſsionemq́; ſunt compa=rata.* Locutio *uerò tametſi à natura principium ſumpſerit,inſtitutione tamen humana eſt abſolu=ta.* Non *ſolum autem carentia ſanguine, ut piſci=um genus,uerùm & non carentia pleraq; uocem nullam emittunt, quippe quæ careant reſpiratu.* Fit *autem quandoq; ut branchijs aerem uerbera=tum uocem reddere arbitremur. quemadmodum in* Acheloo *flumine fabulantur.* Audimus *autem*

in aere, aqua, & igni, quum in aere ſolum ſit ſonus. Quare in igne quidē et aqua, ſoni repræſentatur effigies, in aere uerò & ſonus & ſoni effigies auditur. Quo fit, ut melius in aere ſentiamus, ubi ualidior & aptior eſt ſonorum infractio.

De aure. II.

Auris autem non eſt neq; ſenſus, neq; ſenſitandi inſtrumentū: uerùm pars illa organum dicitur, quæ pellicula cerebro propinqua cōcluditur. Aer enim eſt duplex ad audiendū cōquiſitus, unus externus, alter internus, pelle intra concluſus, qui ex terno illo ſemper perrotāte, & quieſcit, & intrà cōtinetur: læditurq; tunc maximè auditus, quum aut pellicula illa, aut aer inſitus læditur. Eſt autē aer hic temperatus. Quāuis enim propinquus cerebro ſit, quod frigidiſsimū fertur: nō tamē in frigiditatē intolerabilē deſcendit. Et cerebrū idcirco frigere maximè dicitur, quia ſi cordi calentiſsimo cōparetur, nihil tenere caloris uideatur. Differt aūt aeris ſpecie, ab eo qui inter elementa numeratur, quū inanima ab animatis diſtare ſit neceſſe.

Quæſtio. *Sed dubitandū eſt, quū aer ſit aqua præſtantior, auditum eſſe debere uiſu præſtantiorē: quia quemadmodū aer eſt auditus, ita aqua uiſus inſtrumentum. Sed expertum eſt quàm ſæpiſsimè, ea eſſe plerunq; uiliora, quæ ex præſtantioris elementi natura perfecta ſunt. Nō ſolum autem neceſſe eſt hunc aerem eſſe ad audiendū internum, uerùm et externum*

num alium qui pelliculam illam à quolibet hoſtili defendat. Nam in aqua audimus: quod non poſſet accidere, niſi ea pellicula ab aqua nõ tangeretur. Quæ ſi ſic ſe habent, obiectum auditus erit ſonus. medium aer, aut aqua, aut ignis: organum, auris tympanum, ſiue pellicula, de qua ſuperius diximus. Senſus uerò ſpiritus quidam, qui neruo à cerebro defluente concluditur.

De olfactu. 12.

Olfactus obiectum eſt odor, is calidus & ſiccus eſt. quo fit, ut homines praué odorentur, quippe qui ſenſum hunc habeant cerebro proximũ. Cerebrum uerò hominis et maius, & frigidius, atq; humentius quàm animantium reliquarum eſt. Eius rei argumentũ eſt, quòd homo plus dormit, quàm ullæ ex animantibus cognitis. Nam canes, & fures & dominos odorando cognoſcunt. Eſt enim diuerſus uaporamentorum odor, quæ ex cuiuſq; corpore exhalent eſt neceſſe. Eſt itaq; odoratus per guſtum à nobis cognitus, odoresq́; ex ſaporũ differentijs intellecti. Odorem namq; & calentem, & humentem, & dulcem, & amarum dicimus, quia ſapores ijs nominibus nuncupamus. Medium uerò, per quod odor fertur, & aqua, et aer eſt: nam in aqua quidem piſces odoratu cibum ſentiunt. Vt autem uidendi medium aer, non perinde ac aer, uerùm ut peruium eſt: ita odorandi medium non ut aer, aut aqua, ſed ut in unam

naturam

*naturam confluxere, quæ ſit odoris receptrix u-triſq; communis. Odor autem is qui eſt in medio, non ſolum repræſentatione, ſed etiam re ipſa eſſe debet. Poma ſiquidem odorem emittentia, uelut e-uaporata ſubſtantia exiccantur. Is tamen qui ſentitur odor, repræſentatiuus ſolum eſt atq; imaginarius. Reſpiratus aũt eſt animalibus quibuſdam attributus ut olfaciant, quibuſdam uerò ut benè olfaciant. Nam piſces quia pulmone carent, & ea omnia quæ ſunt exanguia, reſpiratu non egent: ſed in promptu ſunt ad olfaciendum. Quæ uerò reſpirantia ſunt, nihil in aqua uidentur olfacere. Inſtrumentum aũt ſenſus huius ex duabus carun-culis conſtat, quæ ex cerebro * capitis mammarũ ſimillimæ deſcendentes, ſpiritum ferunt incluſum, qui ſenſum continet uniuerſum odoramentorum.*

** prius ſcribebatur, capitalis inanimarum.*

De guſtu. 13.

Guſtus uerò obiectum eſt ſaporis, quemadmodum odor in ſicco, ita in humido collocatur. Non quòd ſolum humidum ibi ſit (eſt enim & ſiccũ, & quidem terreſtre. nam igneum, & tenue nimis) ſed quia princeps in eo humectatio dominetur.

De ſaporum generibus. 14.

Septem ſapores à ueteribus ſunt annotati, quorum extrema, ut Galenus inquit, amarus & ponticus: ut uerò Ariſtoteles, dulce & amarum: recta utriq; atq; diuiſa ratione. Intermedij ſunt, dulcis,

pinguis,

pinguis, ſalſus, acer, acutus. Quoniam uerò nunquam ſaporem guſtamus, quin humidum ſentiamus (eſt enim ut formæ materia, ita ſapori humiditas ſubiecta) idcirco guſtus eſt tactui proximus, humiditas namq; eſt tactus obiectum. Quo fit, ut medium intrinſecus guſtui ſit, quemadmodum & tactui. Eſtq; ea pars carnis in lingua qua ſpongioſa eſt, ea ſaporem neruo reddit interno, qui à cerebro quandoq; ſimplex, quandoq; duplex prouenit. Quare ſerpentes duas uidentur habere linguas, quia neruus eſt duplex. Quòd autem ad ſapores cognoſcendos humiditate ſit opus, inde colligitur, quòd ſalem nunquàm guſtare poſſemus, niſi ſaliua liquefieret. Eſt enim ſaliua idcirco linguæ conceſſa, ut quæ ſaporem poteſtate continerent, actu humectata nanciſcerentur. Quare guſtum eſſe humidum poteſtate, ut proportione aliqua cum obiecto connecteretur, neceſſarium fuit. Verùm quia id quod aliquid recipit, carere eo eſt neceſſe, ideo quemadmodum neq; oculum eſſe actu, ſed poteſtate coloratum, ita & guſtum non eſſe actu, aliena præſertim, peregrinaq; humiditate humentem oportet. Vt enim in uiſu omnia colores habere uiderentur, ita eiuſdem quoq; ſaporis eſſe ſingula crederentur: quod in ægrotis experimur, qui omnia amara iudicant.

De tactu. 15.

Tactus obiecta ſunt quatuor, calens, frigens, humens,

humens,& arens:aliæ qualitates,ut mollitudo,aſperitudo,ad primas referuntur.Eſt autem tactus unus quidem ex inſtrumento,plures uerò ex modis uarietatibusq; tangendi. Aliter *enim calens et frigens tangimus,aliter quod humens & areſcens eſt.*Non *enim obiecta tactus uno genere clauduntur,ut ſenſuum reliquorum.*Medium *uerò intrìnſecus eſt idem ubiq;, neq; ad diuerſas res ſentiendas uariatur.* Inſtrumentum *autem neruus quidam eſt,qui à corde profectus, totum corpus per uagatur : eſtq; ea carne coopertus, quæ medium eſt ſentiendi.* Neruus *itaq; quum ſenſus ſit inſtrumentum, inciſus nullum ſentiet dolorem .* Dolere *enim uidentur ij,qui læſos neruos habent,ea ratione,quòd ſanguis calorq;, & uitales demum ſpiritus offendũtur.*Verùm *carne, hoc eſt medio à ſenſili permutata, permutatur & ſenſus : dolorq; tunc ſentitur, quum res dolorem cientes in media carne receptatæ ſenſui per imagines repræſentantur.* Quoniam *uerò ſemper neruus is aut calere,aut frigere,aut humere, aut arere debet: idcirco non ea ſentimus, quæ tunc cum tangimus, eandem habent quam & ſenſus qualitatem.*Quare *dici ſolet, tactum & reliquos propemodũ ſenſus, & ſentire aliquid ſemper, & poſſe ſentire.* Verùm *à nonnullis eſt malè creditum, quoniam ſi ne aere intermedio res tangi non poſſunt, ne inane aliquid relinquatur, ſi diſiungere corpora deberemus,*

beremus, idcirco tangendi medium eſſe aerem oportere. Sed non uident ijs quamuis aut aquam, aut aerem intercedere ſit neceſſe, aduentitia tamẽ hæc eſſe, atq; tactui peregrina. Ex *ſe enim ſenſus is expeditius ſuum opus exerceret, ſi nihil eſſet, fieréue intermedium.*

De numero ſenſuum particularium. 16.

Senſus ij quinq; particulares in homine, cui de eſt nihil, quum reperiantur, neceſſe eſt ut ſolum ſint quinq;. Sed & inſtrumenta quoq; ſint quinq; oportebit, quotq; ſunt inſtrumenta, ut totq; ſint ſenſus. Nam *talpa tametſi uulgo carere uiſu dicatur, quum oculos ſub pelle defenſos habeat, uidere quoq; neſcio quur prohibeatur.* *Talpa.*

Quòd exceſſu ſenſilium ſenſus corrumpantur. 17.

*Senſus autem uniuerſos, exceſſus ſenſilium ob iectorum corrumpit, ſi non ut color, per ſolas imagines, ſed res * ipſe odor, ſapor, ſonus, qualitatesq; obiectentur.* *ipſa* Dıſſoluitur *enim ea proportio, quæ eſt inter id quod ſentit, & ſenſile.* Nam *& inanima quoq; ab huiuſcemodi copia pa tiuntur.* Aer *enim & aqua, non modo colorum imagines, uerumetiam & ſonos, & odores, non ſolum repræſentare * nos illos, ſed ueros etiam recipere poſſunt.* Non *tamen hæc ſentiunt,* ** nos illos abundare uidetur.*

quia

quia anima carent. Plantæ *uerò quanquam ha-bent animam, & ab ijs quæ tangi poſſunt, frigo-re & calore lædantur: quia tamen nulla habere inſtrumenta poſſunt, quibus ſpecies illas rerum ſi ne materia exurgentes receptent, idcirco ſenti-re nequeunt.*

Quòd ſinguli ſenſus aliquod ſibi ele mentum accommodent. 18.

Senſus ſinguli aliquod ſibi elementum accom-modant. Nam *& auditus aerem, & uiſus aquam, olfactus utrunque, tactus tellurem, & guſtus.* Ig-*nis uerò in omnibus uim obtinet ſuam.* Sine calo-*re enim nulla eſſe facultas ſentiendi poteſt.* Ariſto-*teles uerò nullum ſenſum putat, ab aquæ aeriſq;* * natura *non alienum eſſe.* Sed *ſcitu utiliſſimum eſt, ele-mentis duas ineſſe uirtutes: unam quæ mutet, ut calor, frigus, humor: alteram uerò quæ moueat, ut grauitas, leuitas.* Ex *his alteram, fieri poteſt ut elementum præſtet alicui, alteram uerò non præ-ſtet: unde caro quidẽ terreſtrem mutuata eſt gra-uitatem, aeris uerò qualitates.* Omnes *item ſenſus, quum mixta ſint corpora, terræ imperium pati-untur: ut uerò uitæ participes ſunt, caloris humo-riſq;, quæ aeris qualitates ſunt, poteſtati ſubiacẽt: calido enim atq; humecto uictu ſeruatur.* Vt *uerò actiones exercent ſuas, ignis dominatui ſeruiunt.* Expertum *eſt namq;, celerius in oculis ſtipulas,*

quàm

*quàm in aere, ſi ſit tantundem aeris, aut etiam amplius, abſumi conſueuiſſe. oculus rurſum quũ ſaucius humorem mittat, aquam continere demonſtrat. Auris uerò idcirco aeris creditur aſſequutá naturam, quum nulli elemento commodius poßit aßimilari. Olfactus uerò aeris & aquæ ſubſtantiam, ignis quoq; habeat ſiccitatem oportet: quum & frigiditatem humiditatemq; à cerebro recipiát, & quæ * ſußimæ animantes ſunt, exolfacere acrius uideantur. Guſtus item & tactus eius eſt elementi, quod reliquum eſt: hi tamen quia parum caloris humorisq; participant; aeris qualitates obtineri dicuntur.* *ſiccißimæ

Viſum eſſe ſenſuũ præſtantiſsimũ, deq; ſenſuum præſtantia. 19.

Senſuum autem præſtantißimus eſt uiſus, quippe quo rerum plurimarum uarietates differentiasq; inueniamus. Auditus deinde ſubſequitur. Eò diſcere ab alijs poſſumus quàm facillimè. Quo fit etiam, ut hæ animantes, quæ meminiſſe poſſunt, ſine auditu eſſe nequeant. Olfactus eſt medius; quum materiæ non tam ſit propinquus, ut guſtus & tactus. Guſtus quoq; tactum uincit. Nam præter eam quæ tactus eſt, poteſtatẽ ſuam quoq; poſſidet ſaporum cognoſcendorum. Tactus uerò tametſi poſtremus eſt, eſt tamen fundamentum ſenſuum ſuperiorum. Nam ſine uiſu, auditu, & olfactu uiuere animal poteſt; ſine tactu non poteſt:

Sed & ingenij præſtantiam monſtrat hic ſenſus, quod ex reliquis facit nullus. Apta enim membrorum compoſitura oſtenditur, quum ſuam tactus non deſiderat conuenientiam.

De ſenſilibus communibus. 20.

*Sunt & alia, quæ quoniam à pluribus ſenſibus cognoſcuntur, communia nuncupantur. Quemadmodum eſt magnitudo, figura, quas * quaſi & uidendo & tangendo percipimus. Item motus, quies, et numerus, ab omnibus ſenſibus cognoſcuntur. Idcirco hæc quoniam à nullo ſenſu duntaxat ac ſolo intelliguntur, nullum habeant inſtrumentum quo ſentiuntur eſt neceſſe. hæc autem ut pluribus paterent ſenſibus ea ratione eſt inſtitutum, ut diſtinctior particularium obiectorum cognitio haberetur. Si enim uiſu ſolo colorem, magnitudinemq́; ſentiremus: colorem, magnitudinemq́; nulla uarietas ſepararet. Quoniam uerò communia hæc particulariũ ſenſilium fundamenta ſunt (non quòd ſubſtantiæ eſſe poßint, ſed quia ad ſenſus mutationem prima ea ſunt, quæ continere particularia uideantur) ea ratione communia illa per ſe quidem, & primùm à ſenſu, ut ſenſus eſt, percipientur, & propriè. A ſenſibus uerò particularibus per ſe quidem, ſed non propriè, primumq́; cognoſcentur. Quoniam ea conditio particularium eſt obiectorum. Hæc autem quum ſentiuntur, eodem tempore communia oportet ſentiantur.*

* quidem

tiantur. Idem enim effectus eſt, quando neq; colorem ſine magnitudine, neq; magnitudinem rurſus ſine colore uidere liceat. Vt autem obiectorum ſuorum, ita & communium priuationem ſenſus percipit unuſquiſq; caſu atq; * accidentia. Sunt & alia, quæ quoniam alieni ſunt ſenſus obiecta, caſu quodam cognoſci ab alio ſenſu poſſunt: ut quum uiſo ſtatim lacte, dulcedinem ineſſe iudicamus, quæ guſtus, non uiſus eſt proprium. Sed & ſubſtantiam quoq; * caſum, & ueluti per ſequelam quandam ſenſu cognoſcimus. Quæ omnia peregrina atq; aliena nuncupari iure poſſunt.

* id eſt, per accidens.

* caſu, uel per caſum.

De internis animæ uiribus, ac primùm de ſenſu communi. 21.

Diximus de ijs animæ uiribus, quæ externæ nuncupantur: nunc de internis agendum eſt. Quum itaque ſenſilium particularium differentias nullo ſenſu externo cognoſcere ualeamus: neceſſarium eſt, ut eam nobis ineſſe uirtutem fateamur, qua ſenſilium omnium per ſenſus internuncios receptorum iudicium habeatur. Ea eſt à philoſophis ſenſus communis appellata. Is quum colores dijudicat, tanquam uiſus eſt quidam: quum uerò ſonos, auditus, pariterq; in reliquis. Quare euenit, ut quum ſiquidem ſit omnibus, eodem ſenſu fieri dicamus, ut & uideamus, & uidere noſmetipſos percipiamus. Eſt enim ſenſus

is ut centrum in circulo, in cerebri parte priore collocatus, quò, ut ád centrum lineæ, ita ſenſa omnia referuntur.

Senſus ſeipſos minimè ſentiunt. 22.

Vt autem uiſus uidere ſe minimè percipit: ita neq; ſenſus ille communis ſe ſcit percipere. Nihil enim præter mentem, ſuam intelligit mutationē. Quare ſenſus quidem particulares, ab obiectis exterioribus immutantur: Senſus uerò communis à ſenſibus tunc quum ſunt immutat. Hanc uerò ſenſus communis mutationem uirtus alia, qua imaginamur, percipit. Rurſus imaginationis immutationem, qua extimamus, uirtus intelligit. Eius uerò immutationem qua extimamus, aut mens, aut rurſus ea uirtus deprehendit, qua imaginamur, ne infinita proceſſio ſit.

Differentia inter cōmunem & particulares ſenſus. 23.

Differt autem ſenſus communis à particulari, quòd particularis quidem obiecta aliena minimè per ſeſe cognoſcit, communis uerò per ſeſe. Item ſenſus particularis extemplò, & abſq; mora obiectum agnoſcit, nulla egens ope aliena: communis uerò per ſenſus particulares intelligit. Item eadem eſt omnino ſimilitudo in ſenſu, & inſtrumento: tametſi purior in ſenſu, atq; à materia expeditior, quàm in inſtrumēto. In ſenſu uerò communi & par-

& particulari non eadem. Immutatio ſiquidem ſenſus particularis, obiectum eſt communis ſenſus. Is non in corde, ſed ut diximus in cerebro, ſicut et aliæ uirtutes internæ, quemadmodum Plato ſenſit, collocatus eſt. Ligantur enim in quiete ſenſus, quo tempore & cor calet maximè, & ſpiritibus ſcatet. Cerebrum contrà friget, & torpet: quæ cauſa efficit, ut ſenſus ſint præpediti. Quamuis autem cor ſit in animalibus principale, quum ſenſus tactus in eo ſit uegetior, & appetitionem inprimis inde aſſequamur: cerebrum tamen eſt nobilius longè atq; præſtantius, quum tot ſit uirtutibus inſignitum, atq; refertum. Si qua uerò animalia præciſo etiam capite ſentiunt, imperfectè id agitur: neq; ex eo ſequi poteſt, ut ſenſus communis non ſit in capite collocandus.

De imaginatione, & de ſomnijs, ac ſomno. 24.

Quoniam uerò neceſſe eſt aliquam eſſe uirtutem, quæ retineat eas ſpecies, quas ſenſus communis minimè retinet, imaginationem eſſe dixerunt, quæ eo munere fungeretur: quæq; non tantũ ſpecies ſimplices præſeruaret, uerùm etiam complicaret, atq; componeret, ut aureum mõtem, tragelaphũ, atq; ſimilia, fingeremus. Somniorũ quoq; phantaſmata ex hac uirtute proficiſcuntur.

Somnus uerò fit tum ex fatigatione, quum feſſi ſpiritus ad interna fugiendo externorum ob-

ſectu priuantur: tum ex curarum multitudine, quum cerebrum ex ea agitatione calefactum euaporando ſenſus obligat. Quod ſi minimum caleſcat, areſcátue, inſomnes reddit animátes. Quum cibus item concoquendus eſt, externa opera ceſſent oportet, ut calor omnis ad interna conuertatur. Crapularum quoq; ea uis eſt, ut obſtructis ſenſilium inſtrumentorum meatibus ex abundantia humectationis, opere ſuo ſenſus fraudent.

Somniorum uerò quinq; ſunt ſpecies, oraculum, uiſio, ſomnium, inſomnium, phantaſma: ſub quo ephialtes, & quædam alia uulgò terribilia conſtituuntur. hæc intelligere quiuis poteſt, qui parum in literis ſit progreſſus. Vt itaq; in ſomnis aliquid uideamus, neceſſe eſt ut ſpecies quæ in imaginatione retinentur, aut à memoria reuocãtur,
† paulum *appareant, utq; † patilum reſideant * cauſæ dor*
* cauſa *miendi. Nam ebrij ſtatim cubatum euntes, nihil uident in ſomno: & pueri ex uehementi humiditate & crebra paſtione, ſomnijs carent. Quanquam non ſum neſcius pleroſq; contrà ſenſiſſe, quum pueros uiderent luctum in ſomnis imitari. Ego uerò cum puer eſſem, haud memini an ſomniarem. Eſt autem ſoluta in ſomnis, & maximè libera imaginandi uis: quum nihil à cogitatione ſenſuumq; externorum actione, ab opere ſuo abducatur. Senſus uerò communis facilè in ſomno ſpecies à memoria mutuatur, quum ad receptandas rerum exter-*

*externarum imagines aſſueuerunt. Quum uerò ſimilitudines in ſomnis ratione aliqua deprehenduntur, ueluti quum argumentamur ratiocinamurq́; non eſt * altus ſoporis, aut peculiari dormitioni.*

De uirtute extimandi, & de memoria. 25.

Eſt & alia, quæ uirtus dicitur extimandi, medio capitis collocata, quæ ex ijs quæ ſentiuntur, ea dicit quæ ſentire nequeunt: qualia ſunt, odium, amor, uoluptas, & ſimilia. Ouis enim lupum uidens, extimat generis inimicitias, unde fugiendum eſſe arbitratur. Aeſtimatio *Sed ne earum rerum quas ſemel ſciuimus, deſiderari præſentia poſſet, locum quendam extremum in capite aſſequuti ſumus, in qua rerum extimatione conceptarum effigies, uelut theſaurus in abſcondito ſeruaretur. Quemadmodum autem eas imagines, quas ſenſus communis recipit, uirtus retinet imaginandi: ita eas ſpecies quas extimatio elicit, memoria præſeruat. Verùm quia nos à cæteris animantibus multum differimus, ſoli poſſumus earum rerum recordari, quarum effigies à memoria lapſæ aboleuerunt. Eſt enim opus ratione ad ea recognoſcenda, quæ ſumus obliti. Non autem quicunque multa meminerit, facilè ſemper recordatur. Sed pro cuiuſque natura, uariæ quoque uirtutes attribuuntur. Siccum enim, quia multum* Memoria.

 imbibere

imbibere ſolet & retinere: idcirco quæ ſicca ſunt complexione, melius meminerunt. Qui uerò calidiore natura ſunt, facilius recordantur, quum calore agillimo cuncta perſcrutentur. Memores autem pueri, quanquam humecti ſunt, idcirco quoniam in unam rem illam tantum incumbunt. ad diſcendum autem eſt idoneus is, qui humecto ſit corpore: imprimitur enim cedenti materia anima ſine ullo labore. Senes uerò idcirco aut facilè obliuiſcuntur, aut ægrè recordantur, quia humoris copia præpediuntur.

Pueri.

De uirtutum prædictarum præſtantia. 26.

Hæ uirtutes ſunt deprehendendi interiores, quarum alia eſt minus præſtans, alia magis præſtans. Nam memoria quum alienarum rerum ſit conſeruatrix, pediſſequa eſt, famulatur uirtutibus reliquis. Extimatio uerò imaginatione nobilior eſt, utpote magis ad intelligendi uim & poteſtatem accedens. Imaginatio quoq; ſenſum communem excedit. Ea duplex eſt: perfecta ut equi, bouis, & huiuſcemodi: & imperfecta, ut apium, formicarum. Prima eſt in capite conſtituta, ſecunda uerò per totum diſpergitur corpus, perinde ac tactus. Formicæ uerò & apes quæ faciunt, inclinatu faciunt naturali.

Imaginatio duplex.

De uirtute mouendi. 27.

Nunc

Nunc eſt explicanda ea pars, in qua uirtutes mouendi tractabuntur. Diuiſimus enim omnem animalium ſenſu uiuentium poteſtatem, in deprehendendi mouendiq́; facultatem. Mouetur itaq; dupliciter animal: aut reſpirando, qui naturalis eſt motus, ineſtq́; ijs omnibus quæ calore nimio premũtur: (nam animalibus imperfectis ineſſe nõ poteſt ea uirtus, quum ex temperatione naturæ nulla indigeant refrigeratione) aut appetitione earum rerũ quas deprehendimus uel extimando uel imaginando, unde defugiendum ſit, uel perſequendum. Cuius maxime motus principale inſtrumentum cor eſſe creditur, quum hinc adſit potiſsimum, ut appetitione ſenſibilium animalia mouentur. Sed ut ſubtilius perſcrutantes ſtatuunt, appetitio in duas diuiſa uirtutes eſt, iraſcibilem, concupiſcibilemq́;. Cõcupiſcentia eſt circa ea quæ aut delectant, aut delectare uidẽtur. hac deſideramus, gaudemus, lætamur, amamus, diligimus: & quæ his contraria ſunt, abominamur, triſtamur, dolemus, odimus. Iraſcẽtia uerò circa ea uerſatur, quæ ardua & difficilia ſunt. Dupliciter autem affici ad ea ſolemus. nam aut imbecillitate deterremur, aut robore incitamur. Robore uerò incitamur, quum aut ambitioſi ſumus, aut magna ſperantes, aut ſuperbi, aut cupidi dominationis, aut omnino contemptores: quæ omnia facimus, ut potentiam acquiramus. Sed & alio modo robore impelli- Cor.

mur,ut nos ipſos ab aduerſis defendamus. Vtpote quum audemus, iraſcimur, inſurgimusq́;, atq; excandeſcimus. Imbecillitate uerò deterremur, utpote quum aut bonum fugimus, aut malum. Bonum fugimus, quum aut deſperamus, aut humiles abiectiq; ſumus, aut reuerentiſſimè ſemper erga quem libet nos gerimus. Quum rurſus mala aduerſaq; declinamus, aut pœnitentiam agimus, aut timemus, aut huiuſcemodi aliquid facimus, quod puſillanimos eſſe nos indicet.

De affectionibus. 28.

*Affectiones uerò, appetitionesq́;, ferè idem ſunt, ſola enim differunt * cognitione. Eſt namq; affectio, uehemens appetitio: Appetitio uerò genus eſt affectionis.*

* *intẽtione*

Sed quæri ſolet, quur quatuor potiſſimum affectiones numerentur: Timor, ſpes, gaudium, dolor. Sed ſcire licet, quum bonum, ſecundamq́; rem inſtare deprehendimus, ſtatim ſpes oritur: quũ uerò iam adſit ea res, gaudium. Quòd ſi malum expectamus, timor inſequitur: ſi uerò iam præſens ſit, angimur atq; triſtamur. Non ſolum autẽ perfectæ animantes, quæ nocent, euitant, & quæ pro ſunt, perſequuntur: uerùm et fruticibus quoq; ineſt quædam uis, fugæ & inclinationi ſimillima, ut quæ ſuæ faciãt nutricationi, attrahere poſſint: quæ uerò officiant, relinquere atq; deſerere. Quare ut animalia guſtum, ita plantæ guſtus loco uir

*tutem quandam * digerendi nanciſcuntur, neq; alimentum capiunt ullum, priuſquam coctum ſit † ante radices, quæ illis pro ore ſunt, ut* Theophraſtus *ait &* Ariſtoteles. *Qua cauſa nullo uentre indigeant eſt neceſſe, in quo indigeſta alimonia locaretur.* Animantes *quoq; ſaxatiles uentrē habere non uidentur, quum tamen ſimile aliquid atq; cōueniens illis ſit, in quo cibatio recepta concoquatur. Quare & hæc quoq; animata, licet imperfecta, & concupiſcunt aliquo pacto, & iraſcuntur.* Tametſi *imperfectè ſingulum ſint adepta. habent enim guſtum, quo conuenientius gaudent, & triſtantur aduerſis. id ex eorum conſtrictione, quum doleant, & dilatatione, quum delectentur, apparet.* Guſtus *uerò in ijs eſt quodam modo imperfectus, quippe qui toto corpore ſuum opus exerceat: †* Muſa *uerò tametſi guſtum in lingua habeant collocatum, uiuereq; uideantur capite mutilato, quemadmodum & anguillæ: nō tamen animalia dicenda ſunt, quum guſtu tunc careant, & diu nequeant uiuere.* Hucuſq; *de appetitione dictum ſit, quæ formam ſenſibilem ſequi, nō diuiſum facere genus animalium uidetur.*

* concoquendi
† intra
† Inſecta

Quatuor aliæ poteſtates, quæ ex dictis appetendi uirtutibus oriuntur. 29.

Ex *ijs autem appetendi uirtutibus, quatuor*

aliæ

aliæ poteſtates innaſcuntur, quibus ad ea quæ appetuntur, moueri poſſumus, & ad exiſtentia capeſſenda progredi. Fundamenta autem in uniuerſum huiuſcemodi poteſtatum in extrema cerebri parte conſiſtunt, à qua nerui per membra omnia Motio. *diffunduntur. Prima autẽ uirtus eſt, qua & membra contrahimus, & extendimus: ineſtq́; uirtus* Progreßio. *hæc animalibus omnibus. Secunda uerò eſt, qua è loco aliquo excedentes, aliò progredimur: ineſtq́; ea uirtus perfectis duntaxat animalibus, atq; abſo*Actio. *lutis. Tertia eſt, qua agere poſſumus, ut cuius rei inſtrumentum aliquod naturæ cuiuſq; coueniens habeatur: ut homini manus, api & araneis os atq;* Vox. *pes. Quarta eſt, qua uocem emittimus, ineſtq́; uirtus ea ijs quæ pulmonẽ habẽt, ut retro eſt traditũ.*

*Hucuſq; dictum eſt de ijs animæ ſenſitiuæ uirtutibus proprietatibusq́;, quæ nobis cum cæteris animalibus brutis cõmunia eſſe uidebantur: nunc de ea quæ *aliqua eſt, anima rationali dicendum.*

De anima rationali. 30.

Eſt itaq; animus hominis in corpore toto diffuſus, & omni carens inſtrumento, quum à materia multum recedat oportet id quod intelligi debet. Quod ſi per inſtrumentum res intelligerentur, nihil intelligi poſſet, niſi aut corporeũ eſſet, aut corporale. Obiectum enim uirtutis intelligendi eſt ea forma, quæ ſequeſtrata omni materia materiæq́; affectis, in cognitionẽ uenit. Quum enim hominem,

*hominem, hoc eſt eam ſpeciem, ſeu genus aliquod aut differentiam intelligo, neque ad quantitatem ullam magnitudinemq́; reſpicio, neq; ad aliud ullum principium pertinere animaduerto, ſed ſolius hominis formam ſubſtantiamq́; complector. Senſus uerò & imaginatio extimatioq́;, cum materiæ adiacentibus duntaxat recipiunt rerum ſimilitudines & intromittunt. Sed intelligendi uarietas ex rerum pendet uarietate. Corporea enim atq; materiæ corruptili ſubiecta, prius à ſenſu, demum ab ipſa * materia cognoſcuntur. Mathematica uerò prius imaginatione aliqua, deinceps ratione deprehenduntur. Incorporea uerò ac prorſus ab omni materia ſeparata, ut Deus, ſola intellectione inueſtigantur.* * ratione

De duabus mentis partibus, ac primùm de patibili intellectu. 31.

Mentis uerò duæ ſunt partes: una, quæ rerum omnium poteſt imagines receptare: earum uerò præſertim pati dicitur receptionem, quas prius imaginando cognouimus, & ſentiendo. Vt aũt ex ſe ſenſus nullam habet rei imaginem ſentiendæ, ſed ijs omnibus ſpeciebus caret, quas eſt recepturus: pariter patibilis iſte à philoſophis appellatus intellectus, ex ſe omni caret cognitione: fieri tamẽ poteſt, ut quamuis patibilis tantum, aliquando tamen agere uideatur. Quum enim imaginatio aliqua tranſitum fecerit, ad intellectum nihil quidem agit,

agit intellectus, uerùm perpeſſus eſt tantũ. Quũ uerò iam eſt ea intellectione informatus, tunc fieri ſolet, ut aliquid agat, unaq́; cum imaginatione, & re iam percepta aliud eliciat ad cognitionem. Et prima quidem intellectio tranſitia, ſecunda uerò immanſitia nuncupatur. Id enim tranſit, quod unde profectum eſt non remanet: id uerò immanet, quod unde profectum eſt reuerti uidetur. Senſus autem † dicitur ab intellectu, eo quòd nunquã in ſenſili proprio ſenſus decipitur. In particulari uerò intelligibili ſæpe fruſtratur intellectus, cõmunia item ſenſilia ſenſum particularem fallũt. Vniuerſalia uerò nõ poßũt fallere intellectũ. Item ſenſus ſubiectus eſt cœlo: intellectus uerò nequaquã.

Tranſitia. *Immãſitia.* *† dißidet*

De intellectu agente, quòd ſit, & quòd immortalis ſit. 32.

Verùm quoniam ea quæ poſſunt recipi, indigent alterius intromittentis ui: idcirco aliam eſſe animæ rationalis uirtutem oportet, quæ agat id, quod pars alia patitur. Ea mentem recepturam illuminat, & à materia rerum imagines abducit in intellectum. Quæ duæ mentis uires, quum altera, ea ſcilicet quæ recipit, fruſtra ſit, quum nullà poteſt eſſe imaginatio, unà cum corpore corrumpetur. Altera uerò, quũ ita agat in corpore † atq; ſine corpore, & fortaſſe purius atq; diuinius ſpeculatur, immortalis erit, & maxime ſempiterna. Quòd ſi uirtus animæ quæ adiacẽs eſt, immortalis non

Paulò poſt ubi de uolũtate agit, aliud genus νοῦν πρακτικὸν particularia conſiderantem facit.

† æquè

non eſſe non poteſt: (neceſſe eſt enim, ut quum proportio aliqua intercedere debeat inter ea quæ agunt & patiuntur, ſi immortalia obiecta nobis intelligere poſſumus, immortalis quoq; ſit uirtus animæ quæ intelligit) anima quoque quæ ſubſtantia eſt, erit immortalis.

Quòd autem ſingulæ in ſingulis animæ ſint, ea ratio concludere debet, quòd quum definitio omnis ex iis conſtet quæ & intrinſecus ſunt, & quæ rem ut ſit faciunt, definitio autem hominis ex anima ducatur rationali: neceſſe eſt, ut anima inſit nobis, non ut praui quidam interpretes & ſeditioſi extrinſecus eſſe in cœlo uoluerunt. Ex quibus (ſi tranſgredi materiam parumper licet) ſequi uidetur poſſe, mundi fabricam quandoq; incepiſſe. Si enim animi, ut probatum ſatis eſt, immortales ſunt, remanentq; poſt corporis labefactionem, quum infiniti eſſe non poßint (eſt enim nullus actu numerus infinitus) uidetur perquàm neceſſarium, mundum non eſſe poſſe ſempiternum. Animus uerò quum corrumpi aut deleri nequeat, neque corruptiuum aliquid patiatur eſt neceſſe.

Sed quæri poſſet, quur quemadmodum agentem ſtatuimus intellectum, agentem quoq; ſenſum aliquem non ſtatuerimus? Sed occurritur, quòd ſenſus quidem obiectum eſt id, quod actu eſt ſenſile, quo fit ut nullum opus ſit ea uirtute quæ de poteſtate ad actū reducat. Imaginationes uerò quæ

ſeriunt intellectum, poteſtate non actu intelligibiles ſunt; quum materiæ conditionibus, quas non capit intellectus, ſint obligatæ. Quamuis enim prius intelligãtur particularia (nam ex plurium particularium cognitione uniuerſalis quædam ratio ducitur) quia tamen priora natura ſunt, quæ communiora ſunt, idcirco propria & peculiaria eſſe dicuntur obiecta intellectus. Neq; dubitari poteſt, quô pacto ſpecies ſingularis uniuerſale aliquid repræſentet. Idem enim & in ſpeculo cernimus fieri. Nam imago illa & ſeipſam, & id cuius eſt ſimilitudo, repræſentat.

Humanum ſeſe animum cognoſcere. 33.

Seipſum autem animus cognoſcit humanus, ex rerum aliarum cognitione. ut enim inquit Ariſtoteles, recta inſpectione res alias percipit, ſe uerò reflexa. Eſt namq; idem quod intelligitur, atq; id quod intelligit. Quare & cognoſcet actionem ſuam, & intellectionem. ſed & agentem intellectum intelliget: quippe quæ ſingula intelligentiæ materiæ obijciantur.

Quomodo animus ſubſtantias ſeparatas intelligat. 34.

Subſtantias autem ſeparatas ex operibus, effectisq; non ſolum eſſe cognoſcimus, ſed & immortales eſſe ſcimus, & ſempiternas. Ignoramus tamen

*men quibus uiciſſim illæ differentijs diſtinguuntur. Ad hæc autem intelligenda non æquè ſemper accommodati ſumus. Nam quum rem aliquam ſemel intellexerimus, facilius eandem recognoſcemus. Quum uerò ad cogitandũ ea quæ ſcimus conuerſi, ſine labore promimus quicquid ſemel didicerimus: fatendum eſt, remanere rerum intellectilium ſpecies in intellectu, * prima atq; in memoria ſenſilium ſimulacra.* * primaq; in

Differentia inter intellectum humanum & diuinum, & dęmonicum. 35.

*Differt autem humanus intellectus à diuino, atq; dæmonico: quòd diuinus quidem ſeſe, & reliqua omnia per ſuam cognoſcit eſſentiam: Dæmonicus uerò * ſi quidem per ſeſe cognoſcit, alia uerò per inſitas rerum imagines, quibus eſt refertiſſimus. Humanus uerò, ut dictum eſt, non niſi reflexè ſe ipſum intelligit. Alia uerò per ſpecies, & quidem ſpecialiſſimas. Nam dæmonicus per generales, utpote pauciores, intelligit. Vt enim ſolertis ingenij homines breui oratione complectuntur, quæ rudes longa non poſſent: ita dæmones quum ſcientiores ſint quàm homines, ex uniuerſalibus, quæ & pauciora, & naturæ notiora ſunt, (quum particularium partes ſint) res ſingulas deprehendunt. Quoniam uerò dæmonum intelle-* * ſe

ctus alij ſuperiores ſunt, alij inferiores: ſuperiores quidem ab inferioribus per ſuperiorum eſſentiam illuſtrationemq́; cognoſcuntur: à ſuperioribus uerò inferiora omnia per innatas formarum ſpecierumq́; rationes.

De uoluntate. 36.

Sed ut cæteris animantibus appetitiones, ita ſua homini uoluntas ineſt, quæ ſemper ab aliqua ratione proficiſcitur, boni maliúe appetitio. Ex hac autē naſcitur actiua uis quædam intellectus, quam Græci νοῦν πρακτικὸν uocant: eſtq́; ad fugiendas perſequendasq́; res accommodatior, quàm contemplatiua. Actiua namq; ratio particularia conſiderat, contemplatiua uerò uniuerſalia. uniuerſalia autem è longinquo motum cient. Particularia uerò quàmprimū dictant, ut aut ſequamur, aut declinemus, quum itaq; uoluntas ratione conſtet, ſuarum erit actionum differentia: quæ ſi rationi parent, naturalis iure appetitio uidebitur. Aequum eſt enim ut inferiora ſuperioribus præeant: contrà ſi repugnauit, naturæ ordo commutabitur.

FINIS.

ILLVSTRISS. SIMVL atq; clariſsimis iunioribus Sileſiæ Principibus & Dominis, Federico ac Georgio, fratribus germanis, Legnicen. Bregen. Opolien. &c. Dominis & hæredibus,

HIER. VVILDENBERGIVS Aurimontanus S. D.

QVis non poſſet non probare, & ſummis laudibus efferre ueſtros præclariſsimos conatus, Illuſtriſsimi magnificiq; Principes, qui uniuerſæ Sileſiæ (cui à dijs immortalibus nihil magnificentius aut fœlicius accidere potuit) ſumma prudentia, cōſilio, autoritate, maximaq; cum maieſtate, honore, atq; impenſis ueſtris non immodicis, publica utilitate perſpecta, bonarum literarū ſtudio Goltbergæ dignati eſtis egregiè conſulere. Nam ſi Reſpublica Chriſtiana, huius præſertim temporis iniquitate à ſcopo ſuo nō parum delapſa, inſtaurari debeat, à iuuentute ipſa ordiatur neceſſum eſt: quando hæc non modò bonis artibus, uerumetiam cultiſsimis moribus, ac in primis pietate ſedulò erudienda uenit, ut ex bonis adoleſcentibus meliores ciues, ex melioribus ciuibus optimi Chriſtianæ Reipub. euadant rectores: quod non niſi literaria ſupellectile & ingenij cultu rectiſsimè fieri certum eſt, quem cultum quidē

antiquiſſimi philoſophi tanti fecere, ut contemptis omnibus & publicis & priuatis actionibus, exiſtimarint longè melius multoq; præclarius fore diuinarum humanarumq; rerum notitiam inueſtigare, quàm aut augendis opibus, aut cumulandis honoribus operam atq; induſtriam impendere. Hinc eſt quòd Alexander *cum* Ariſtotele *expoſtulaſſe legitur, quòd hos de auditu phyſico libros (quos Auſcultatorios uocauit) in lucem edidiſſet, quibus ab eo eruditus fuit: exiſtimans, ſe nulla in re magis quàm eruditione reliquis poſſe antecellere mortalibus: qua peſſundata, homines ſine literis obbruteſcere cogerentur, & rediret ad noſtrates priſca barbaries: qua fieret, ut rurſus præda efficeremur omnium impoſtorum. Quibus incommodis ueſtra ſingulari prudentia antevertere conantes, gymnaſium omnium laudatiſſimum ueſtra liberalitate ac munificentia, in gratiam patriæ, egregijs ſtructuris, annuẽtibus idem adnitentibusq; ciuibus, cõſtituiſtis: in quo quotannis docti uiri iam linguarum ſtudijs renaſcentibus ingenuas profiterentur artes. nimirum quo non ſolum ueſtrorum ſubditorum, ſed etiam reliquarum ciuitatum, atq; externorum omnium ordinũ adoleſcentes literis incumbere uolentes, doctiſſimi euaderent poſſent. ſingulari perpendentes prudentia, quòd ſine exacta rerum cognitione nulla religio, nulluſq; reipub. cultus, ſtatus, & adminiſtratio quàm*

tio quàm

tio quàm diutiſſimè conſiſtere queat. Quare Ariſtoteles non minus rectè quàm ſapienter, beatas eas eſſe reſpublicas affirmabat, quæ à ſapientibus, uel à ſapientiæ ſtudioſis adminiſtrarētur. Mihi uerò qui huius ſtudij, ueſtri parentis monitu et conſenſu, autor, & quidem primus extiti: ueſtris laudatiſſimis conatibus, pro uiribus & ex promiſſo, opem quomodocunq; laturo, nunc tandem uenit in mentem, ſuggeſſitq; ultro animi impetus, ut totius naturalis philoſophiæ, breuē hanc (rem adiuturus literariam) procuderē Epitomen: quo ſcilicet omnis conditionis adoleſcentes candidi, ueſtro iuſſu ac inſtituto, meoq; tenui marte breuiter & utiliter in omni eruditionis genere redderentur doctiores. Magni enim refert, in docendo tenere rerum ſummas, & præcipuos locos in omni arte rerum ordine & ratione digeſtos, prælibaſſe iuuentutem: quod aliàs ex fontibus non niſi ingenti moleſtia perdiſcitur. quæ mihi non mediocris ſanè in edendo hoc libro incubuit: quando perpauci in tanta rei difficultate extiterunt, qui huius naturalis philoſophiæ inſtituendæ prima elementa iuuentuti fideliter præſcripſiſſent, quibus breuitate quadam ad naturæ contemplationem perdiſcendam inuitaretur felicius. Parum etiā abfuit, quin ipſe in ſubeunda hac prouinciola, uelis cōtractis, conſilium prorſus abieciſſem. Permotus tamen illuſtriſſimi parentis ueſtri Federici feliciſſimo conatu,

natu, eiuſq; in literarum ſtudia benigna propenſione: uobis pro officio meo impenſe me gratificaturum exiſtimans, in edendo hoc commentariolo ad optatam uſq; coronidem conſtanter perrexi: quod ita excuſum uobis Humaniſsimis Principib. quos paterno iure tanquam dominos meos hæreditarios agnoſco, nuncupatum offero, quo ueſtra autoritate quãtulumcunq; ſit, cognoſcatur, eatq; in publicum, ut Clariſsimis magnificentiſsimisq; uobis Heroibus agatur gratia: me uerò toti Aurimontanæ urbis ordini ſenatorio commendatiorem redderem: nec non eruditiſsimo noſtro Valentino Troiſchendorpio, literarij ueſtri domicilij præcipuo adminiſtratori & gymnaſiarchæ, uiro numeris omnibus abſolutiſsimo, iucunda & nobilis illa iuuentus gratiã eſſet habitura, et eam quidem immortalem: quam ego etiam clariſsimis ueſtris inſtitutis, bene optans iuuentuti, habeo non mediocrem, qui reipub. Chriſtianæ (quod optimos non dedecet Principes) re literaria ita conſultum proſpectumq; ſtatuiſtis. Pergite itaq; illuſtriſsimi principes, & quemadmodum progenitorum ueſtrorum maiores priſtinis temporibus eccleſias quas uocant collegiatas conſtituêre, ita & nunc eiſdem aut ſimilibus impenſis, laudatiſsimarum literarum ſtudijs, magna cum pietate ueſtris rebuſq. conſulere æquum exiſtimate. nam ad eccleſiarum collegiatarum canonicos, gymnaſiorũ conſtituendorum

ſtituendorum conſeruandorumq; ratio iure ſpe-ctat:in quorum cœtu ob id alij præpoſiti,alij ſcho laſtici,alij cantores non abs re appellantur. Non enim, niſi ut delegatis officijs ſuis,in eccleſia Chri ſtianorum abunde reſpondeant. Quorum omnes prope eximios prouentus, olim principum libe-ralitate collegijs huiuſmodi ideo collatos eſſe con-ſtat,ut pauperibus & doctis uiris, in primis uer-bi Dei diſpenſatorib. & eccleſiæ miniſtris diſpen-ſentur,quibus ſine,reſpub. Chriſtiana recte guber nari nequit. Valete inclyti magnificiq; Principes, & me uobis commendatum iterum atq; iterum habete:fortunetq; Deus conatus ueſtros feliciter: idemq; faxit, florentiſsimæ ciuitatum ueſtrarum reipublicæ perpetuò floreant,uigeantq;.

Datæ Turunij. Anno à Chri-ſto nato 1542.

HIERONYMI VVILDENBERGII AVrimontani in Ariſtotelis Phyſicam procœmium.

Phyſica quid

CVM Phyſica ſit naturalis philoſophiæ pars, illiq; affinis & ſubiecta, quæ de natura & naturalium corporum motu, principijs, cauſis, effectibus, officijs, partibus & accidentibus corporis naturalis, mobilis, exiſtit ſcientia: de Philoſophia, eiuſq; partibus & officijs, primùm diſſerere, operæprecium eſt. Eſt itaq; philoſophia ſapientiæ ſtudium, & diuinarum humanarumq; rerum notitia, cauſarum & effectuum, atq; uerborum, quibus hæ res continentur & explicantur, ſcientia, quatenus humana ratio poteſt aſſequi. Alij ſic definiunt: Philoſophia eſt diuinarum humanarumq; rerum cognitio, cum ſtudio bene uiuendi coniuncta. Eamq; trifariam diuidi, apud uniuerſæ philoſophiæ profeſſores in comperto eſt. Quarum una partium rationalis uocatur, quæ alio nomine Logice appellatur, uerborum & orationis cognitio, eo quòd uerborum ſtructuram exigit, & argumentationes. Altera naturalis, rerum naturalium & accidentium ſecundum naturam ſcientia. Nam ipſa rerum naturalium rationem contemplatur. Tertia moralis, ciuilium morum priuatim & publicè notitia. ipſa enim animum com-

Philoſophiæ deſcriptio.

Philoſophiæ partes.

mum componit, & mores. Conſequens igitur eſt, omnem philoſophiam in tres diuidi partes. in Phyſicam, id eſt naturalem ſcientiam: Ethicam, ſeu moralem: & Dialecticam, hoc eſt rationalem. quæ philoſophia tota, autore Simplicio, quemadmodũ ars ſiue ſcientia, diuiditur in Theoricam, id eſt ſpeculatiuam, ſiue contemplatiuã: & practicam, hoc eſt exercitatiuam. Theorica rurſus diuiditur in realem, de rebus ueris: et rationalem, de rebus per rationem inuentis, & in ſolo intellectu exiſtentibus. Practica item diuiditur in actiuam & factiuam. ut patet liquidius in typo ſubſcripto:

Theoricæ finis eſt, ſcire. actiuæ eſt, agere gubernationẽ rerũ agendarũ. Factiua eſt recta ratio, habitusq; rerum fabricabiliũ. Praxis eſt exercitatio, uſusq; artis.

PARTIVM ET OFFICIORVM TOtius philoſophiæ typus.

Philoſophia diuiditur in

- *Theoricam, quæ diuiditur in*
  - Realem, quæ diuiditur in
    - Metaphyſicā, de rebus incorporeis ſupra naturam exiſtētibus, ſcilicet de Deo & ſpiritibus tractantem.
    - Phyſicā, de naturæ rebus corporeis differentē, quæ naturalis uocatur philoſophia.
    - Mathematicā, de rebus a materia abſtractis agentem. Cuius partes ſunt,
      - Arithmetica, quæ eſt numerorum diſciplina.
      - Muſica, canendi ratio.
      - Geometria, quæ eſt terræ menſura.
      - Aſtronomia, quæ eſt de ſideribus ſcientia. hæc cum ſcientiis rationis 7. artes, quas liberales uocāt, conſtituunt.
  - Rationalem, quæ diuiditur in
    - Grammaticam, recte ſcribendi recteq; loquendi ſcientiam.
    - Dialecticam, differendi de qualibet re rationem.
    - Rhetoricam, ornate dicendi diſciplinam. quæ tres ueſtibula ac fores omnium ſcientiarum exiſtunt.
- *Practicā, quæ diuiditur in*
  - Actiuā, quæ diuiditur in
    - Ethicam, de moribus uitaq; hominum tractantem.
    - Oeconomicam, rei domeſticæ gubernationem edocentem.
    - Politicam, Reip. adminiſtrationem dirigentem.
  - Factiuā, quæ diuiditur in
    - Artes operarias, quas manuales & mechanicas uocant, quæ uariæ multipliceſq; exiſtunt, non ſeptem tātum, quæ proprie non merentur partes philoſophiæ dici.

Totius

Totius philoſophiæ naturalis in octo libros digeſtio.

Ariſtoteles omnis philoſophicæ ueritatis numinen, atq; ſuæ ætatis facilè princeps, rerum naturalium arcana deſcripturus, hãc philoſophiæ partem, quam Phyſicen uocant, in uniuerſum octo libris conſummatam tradit, in quibus ſanè omnibus de ente naturali, ſiue corpore mobili, quatenus eſt motui uel mutationi obnoxium, tanquam de eius rei materia ſeu argumento, quod alij ſubiectũ uocauere, exactiſſimè commentatus eſt: quem nos imitati, uniuerſæ philoſophiæ naturalis libros octo in quinque Epitomata, *breuitati indulgentes, partiti ſumus: in quorum primo, ſcilicet* Phyſicorum, *de principijs uniuerſalibus rerum naturalium, deq; cauſis, effectibus, paſſionibus ſeu affectionibus, proprietatibus & accidentibus agitur. Secundo de cœlo atq; mundo, & eius partibus, ſcilicet de corpore mobili ad ubi, ſeu de motu locali cœli, & quatuor elementorum diſſeritur.* Tertio *de elementorum ad inuicem ad formam aliquam tranſmutatione, hoc eſt, de rerum naturalium mutua generatione & corruptione.* Quarto *de mixtorum imperfectorũ generatione, ſeu meteoris, ſeu de his quæ in ſublimib. generãtur, diſceptatur: ubi philoſophus nominatim de corporib. perfectè mixtis, inanimis uidelicet, librũ de* Metallaribus, *ſiue*

Phyſica quibus libris cõprehenſa.

Subiectum. Argumentũ. Materia. Hypotheſis.

- Aut ens
  - Vnum, & hoc dupliciter,
    - Immobile, & hoc dupliciter,
      - Finitum, ſicut Parmenides.
      - Infinitū, ſicut Meliſſus.
    - Mobile, & hoc eſt quadrupliciter. quia uel
      - Ignē, Aerē, Aquā, ut Heraclitus. Diogenes. Thales Mileſius.
      - Mediū inter aerē & aquā, ſicut Leucippus.
      - Nullus poſuit terrā ſolam, propter eius craſſitudinem.
  - Plura, & hoc dupliciter, quia uel poſuerunt illa eſſe
    - Finita, & illi poſuerūt aut
      - Duo, ſicut Plato, qui poſuit magnum & paruum.
      - Tria, ut Ariſt. materiā, formam & priuationem.
      - Quatuor, ut Empedocles quatuor elementa.
    - Infinita, & illi poſuerūt illa eſſe aut
      - Eiuſdem rationis et ſpeciei, ſed differre figura, poſitiōe et ordine, ſicut Democritus qui poſuit infinita atomalia corpora.
      - Diuerſarū rationū & ſpecierū, ſicut Anaxagoras, dicens omnia latuiſſe prius in confuſo Chao.

Sed

Sed quia quorundam prædictorum philoſophorum opiniones phyſica deſtruunt principia, ideo philoſophus ait contra illos nõ eſſe diſputandum. Rationem addit, *quoniam dubitare an ſint principia rerum, nõ eſt phyſici, ſed negantis principia phyſices: quoniam ſi aliquid naturaliter fieri debeat, ex aliquo ut fiat neceſſe eſt: quando ex nihilo nihil fit, ſed omnia ex aliquo exiſtente fiunt.* Tanquam *enim rem indubitatam habet phyſicus, motũ tranſmutationemq́; naturalẽ eſſe, quod uel ſenſu perſpectum eſt.* Cognitum *item habet, entium fore multitudinem, ut res naturales, earum partes & affectiones, quod itẽ ſenſuali perceptioni ſatis eſt exploratum.* Parmenides *autẽ & Meliſſus cum aſſerunt eſſe tantum unum ens, negant entium multitudinẽ: & cum idipſum aiunt eſſe immobile, interimant motum & generationẽ et corruptionẽ neceſſum eſt. Manifeſtum eſt itaq; ipſos deſtruere principia huius diſciplinæ.* Errant *enim circa entia & principia, quoniã uni incõuenienti dato alia ſequũtur. Hiſce itaq; opinationibus, quæ ex nugis & meris fabulis poetarũ ſunt profectæ, omißis, quæ ſecundum ueritatem ſunt rerum naturaliũ principia, & quot numero, ex quibus principijs res naturales cõſtantur, diſquiramus. Nam & ipſe Ariſtoteles rerum naturalium principia diſquirens, maluit ordiri phyſicam ſuam à ueris principijs, ſcilicet à materia, forma, et priuatiõe,*

Cur contra negãtes principia non diſputandum.

quam

quàm ab elementis, ut antiqui facere conati ſunt. Ea enim cum ad inuicem mutentur & miſceãtur, principia huius mutationis quærere neceſſe eſt. Oportet enim aliquid prius eſſe elemẽtis, idq́; eſt materia prima phyſica, ex qua res fit naturalis. Itaq; elementa è quibus cuncta componi uidẽtur, & in quæ omnia reſoluuntur, principia mixtorum exiſtunt, & non rerum naturalium.

Elementa nõ rerũ nat. principia.

Quæ & quot rerum naturalium uera principia ſint.

Tria ſunt uera rerum naturalium principia, ſcilicet materia, id eſt ſubiectum: forma, & priuatio. quorum duo prima per ſe ſunt eſſendi & rerum naturalium cõſtituendi principia, quoniam intrinſecè res naturales cõſtituunt, & earum ſubſtantiam complent ac perficiunt. Tertium, uidelicet priuatio, eſt ſolum principium extrinſecum & accidentarium: hoc eſt, per accidens principium, ſcilicet tranſmutationis rerũ naturalium tantum. nil enim conſtituit, cũ in re facta non manet. Et ideo per ſe nihil eſt priuatio extra materiam, cui ineſt ſicut accidens ſuo ſubiecto. quare ratione tantum diſtat à materia, non re ipſa. Nam principium eſt aliquod primum, ut dictum eſt, ex quo ut ex materia, fit et naſcitur corpus, uel per quod ut per formam conſiſtit corpus, ut horũ utrunque rei factæ inſit, & indiſſolubiliter inhæreat, per ſe, hoc eſt tanquam pars ſubſtantiæ, non

Priuatio per accidẽs principium.

tanquam accidẽs inſeparabile, nedum ſeparabile. Et de tali principio rerum naturalium antiqui rerum naturæ interpretes uariè inter ſe diſſentiebant: contra quos Ariſtoteles operoſè diſputat. quorum ſecundum ueritatem, ut dictum eſt, tantum ſunt tria, ſcilicet materia, forma, et priuatio, quæ ordine quodam explanaturi ſumus.

De materia prima.

Materia prima eſt primum ſubiectum cuiuſq; rei naturalis, ex quo fit, ita quod inſit rei factæ per ſe tanquam pars ſubſtantiæ, et non ſecundum accidens. Et cum res naturalis corrumpitur, illud ſubiectum tanquam ultimum abibit. nam unicuiq; tranſmutationi principium eſt, formæq; ſubiectum: quoniam eſt primum generationis ſubiectum, ultimus quoq; corruptionis terminus. Cuius officium eſt, quamlibet in ſe tranſmutationem ſeu formam indiſcriminatim receptare: perinde atq; oculus, qui omni colore liber eſt, ut omnes recipiat: & auris omni ſono externo, ne quem excludat. Hinc materia ſubiectum dicitur, & potentia paßiua, ſiue ſuſceptiua, quod omnes formas et ſubſtantiales & accidentarias in ſe ſuſcipiat. Hæc eſt omnino imperceptibilis atq; ſenſibilis: incomprehenſibilis, ſed ſola ratione intelligibilis. Quare Ariſtoteles ſeptimo Metaphyſicæ dicit, Materia prima nec eſt quid, nec quale, nec quantũ, nec aliquid eorum quibus res naturalis eſt determinata.

Materia prima.

Materiæ officium.

nata. Eſt enim non ens ſimpliciter, eſt propè nihil, eſt chaos informe. Eſt igitur nõ niſi intellectu perceptibilis hoc modo. Nam abſtractis à corpore naturali omnibus accidentibus per intellectũ, tamen concipit adhuc animus materiam & formam. Quod ſi et formã abſtrahas, remanet quiddam ualde occultũ, quod dicitur materia prima. Sic ergo exuere oportet ſuis accidentibus ipſum corpus, ſi materiam & formam intelligere uelis. Eſt præterea materia prima, ſiue communis, ingenerabilis & incorruptibilis per ſe, hoc eſt ex ſui natura. Quod autem generatur et corrumpitur, fit per accidens, ratione formæ ei inexiſtentis, id eſt ſecundum eſſe totius compoſiti. Et hæc eſt materia ſecunda, ſiue particularis. Materia ſecunda quid. *Atq; hæc materia ſecunda, eſt quælibet res naturalis, ex qua aliquid fit. Eſt enim materia corporea, ſenſibilis, iam formata per certam formam, non modò ſubſtantiariam, ſed etiam accidentariam, ſibi inditam: ut farina eſt materia panis, ſic ex ſemine carne & oßibus fit animal. Sic elementa quatuor, ſunt materia ſecunda mixtorum corporum: & rurſus, mixta ſunt materia aliorum corporum mixtorum. ut fumi & uapores ſunt materia pluuiæ, niuis, fulminis, &c.*

De forma.

Forma quid. *Forma eſt id quod dat eſſe rei, hoc eſt materiæ, & eam in illo conſeruat. Dat enim eſſe ſubſtantiale,*

tiale, ſi forma fuerit ſubſtantialis, ut anima homini: aut accidentale, ſi forma fuerit accidentaria, ut albedo albo. Cæterum forma quæ inter principia rerum naturalium adnumeratur, accidentariam non recipit. Materia enim & forma, ex quibus res naturales fiunt, ſubſtantiæ ſunt, non accidentia. Eſt itaq; forma principium, dans eſſentiam ac nomen cuique rei naturali, quoniam eſt primum principium actiuum, informans & figurans materiam, ita quidem quod totum corpus naturale perficiat & conſeruet, atque rei naturali actum ſuum eſſentiamq; ſuam adferat, cum ſit corporis, ſeu totius compoſiti pars altera, qua nudata ſtatim ceſſat generatio. Nam finis generationis eſt forma: quæ ſi abeat, res naturalis ſtatim corrumpitur. cuius ſcilicet formæ officium proprium eſt, agere & efficere tranſmutationes, non quaslibet ſine diſcrimine, ſed ſuo toto competentes: haud aliter ac ſigillum non quamlibet impreſſionem, ſed ſolum ſibi reſpondentem effigiat. Vt autem fiat utriuſque ſcilicet materiæ & formæ manifeſtius officium atque natura, aſſumi ſolet craſſa quædam, ſed ad rem accommodata ſimilitudo, hunc in modum. Sicut ceræ globus ex ſe nullam habet expreſſam imaginem, ſed ſecundum uarias ſigillorum ſculpturas, uarias quoque poteſt ſuſcipere formas, ita tamen quòd ſucceſsiuè quælibet inducatur: ita ſanè materia

Forma. Formæ officium.

ex ſeſe, ad omnem prorſus formam ſuſcipiendam, nullo diſcrimine adhibito, eſt conſtituta. Formas *autem, ultimas puto, impoßibile eſt per naturam ſimul ineſſe.*

De priuatione.

Priuatio quid.

Priuatio eſt abſentia ſeu carentia formæ, cum aptitudine ad illã. Hæc *enim nil aliud exiſtit quàm materia, forma per intellectũ priuata.* Eſt *namq; priuatio forma, qua (aduenientealtera) materia priuatur.* Quo *fit, priuationem nihil aliud eſſe, niſi amißionem formæ, ſiue eius abſentiã, quam mox materia ſuſcipere poteſt.* Vt *cum ex homine mortuo fit cadauer, ablata forma ſuſtantiali, ſcilicet anima rationali. ſicut dico in artificialib. pannum nondum eſſe tunicam.* Conſequens *eſt, quod rerum naturalium principium non eſt tantummodo unum, neq; ſunt infinita, nec tantum duo, non unum tantum.* Quoniam *oportet principia rerum naturalium eſſe contraria.* At *idem non contrariatur ſibi ipſi.* Nam *ea ſunt rerum naturalium principia, quæ non fiunt ex alijs, neq; ex alterutris, id eſt ex ſeſe mutuò, ſed omnia alia ex ipſis, principia autem contraria talia exiſtunt.* Non *ſunt infinita rerum naturalium principia: quoniam ſi ſic, tunc rerum naturalium tolleretur ſcientia.* Nam *ſcientia non habetur niſi per principia: quæ ſi infinita forent, eſſent incognoſcibilia.* Neq; *erunt tantum duo, quoniam requiritur tertium,*

Non tantum unum rerum naturalium principium.

ſcilicet

ſcilicet ſubiectum, in quo ſe tranſmutent. Sunt igitur tria tantum rerum naturalium principia, & ea quidem uera. Nam *unum ſubiectum (hoc eſt materia) quod Græci hylen uocant, ſufficit ad patiendum: & duo contraria, ſcilicet forma & priuatio, ad agendum.* Quoniam *in factione naturali requiritur id quod fit, & hoc eſt materia: & id quo fit, & illud eſt forma: & aliud ex quo fit, & illud quidem eſt priuatio, quæ unum numero cum materia exiſtit, ratione tamen duo ſunt.* Ex *quo item ſequitur, rerum naturalium principia eſſe ut duo, eſſe ut tria, eſſe ut cōtraria. Sunt enim duo conſtitutionis, ſcilicet materia & forma: tria uerò tranſmutationis, materia, forma, & priuatio mediatrix: quæ propriè nihil conſtituit, cum in re facta (ut dictum eſt) non manet.* Concluditur *igitur corrolariè, quòd prima principia phyſica ſunt, quæ ex alterius naturæ phyſicis principijs minime conſtituuntur: priora enim non habent.* Neq; *unum ex altero conſtituitur, ſed ex ipſis res naturales conſtituuntur omnes: & hæc ſunt materia, forma, & priuatio, ut antea retulimus.*

Tria tantum rerū naturalium principia.

Tria ſunt principia corporis naturalis ſecundum rationem diſtincta, ſecundum ſubſtantiā uero duo tantum.

LIBER SECVNDVS.

De cauſis rerum naturalium.

PHyſicorum *libro ſecundo de principijs, ſeu cauſis ſcientiæ naturalis agitur.* Nam *natura dicitur principium, collatum ad totum compo-*

Natura duplex eſt, prima & infinita, Deus ipſe, finita, phyſica, de qua hic loquimur.

Omnis cauſa principiū, nō contra.

 ſitum:

ſitum: cauſa autem, ad effectum. Ideo diximus, nos de principijs ſeu cauſis hic determinaturos: & hæ quidem ſunt cauſæ per ſe, et per accidens, quas mox deſcripturi ſumus. Primùm autem quid natura, quid res naturalis, non naturalis, & contra naturam, & quid ſit res artificialis, & quo ab inuicem diſtent, aperiamus neceſſe eſt.

Natura.

Natura eſt principium & cauſa motus, & quietis, in re naturali: cui primò per ſe, & non ſecundum accidens ineſt, ut materia, forma, & priuatio, de quibus dicitur natura. Hoc eſt, Natura eſt principium, et id eſt cauſa, ſcilicet efficiens motus & quietis, & ceſſationis à mutatione in rebus naturalibus. Primum, hoc eſt primarium, & non ſecundarium, quemadmodum qualitates primæ & ſecundæ. Per ſe, id eſt ſubſtantialiter, & non ſecundum accidẽs ineſt, ſicut artes & ſcientiæ Nam medicus æger in ſe habet ſuæ ſanationis principium, medicæ facultatis artem, non tamen eſt natura, quoniam non eſt in eo primum, & per ſe, ſed ſecundum accidens: & accidit ipſum eſſe medicũ, & ſanari. Similiter domus, lectus, & alia arte facta, artificiales formas in ſe habent, quæ non ſunt cauſæ quæ primum et per ſe inſunt, ſed ſecundum accidens, quapropter hæc dici nequeant naturæ.

Exempla ab arte.

Cæterùm quo dilucidior fiat naturæ definitio, ſcire conuenit, naturam eſſe id per quod res in qua exiſtit, inclinatur ad receptionem motus, uel quietis,

Liquidior naturæ declaratio.

tis,aut formæ alterius,ſcilicet generationis,corru ptionis,aut reliquarum mutationum. Et *ut ſignificantius loquar, nihil aliud eſt natura, quàm uis indita unicuiq; rei à* Deo *ad agendum,aut patiendum in materia:ut ignis eſt calefacere, aquæ humectare. Eſt itaque natura cuiuslibet ſubſtantiæ corporeæ & incorporeæ,& cuiuslibet quoq; accidentis,ſenſibilis & inſenſibilis eſſentia.* Hoc *eſt, natura eſt materia & forma, totaq; corporis naturalis eſſentia,mutationi & motui obnoxia. Cuius officium eſt, ſua ſponte materiæ inducere formam naturalē: & forma priori corrupta eidem materiæ rurſus aliam formam indere.* Officium naturæ.

Res *naturalis, quæ & corpus phyſicum uocatur,eſt,quæ ex naturis conſtat, ut ex ſola ſubſtantia corporea,quæ artificiali opponitur.* Nam *res ipſa naturalis propriè eſt ſubſtātia corporea,ſimplex,habens intra ſe principium ſui motus,à forma ſubſtantiali:ut cœlum & elementa, ſimplicia corpora omnia:uel compoſita, ut meteora,metallaria,plantæ,animalia.* Dicuntur *itaq; res naturales,quæ ex duobus principijs phyſicis, materia ſcilicet, & forma naturali conſtant.* Et *quia materia & forma naturæ ſunt, ex his itaq; compoſita non abs re dicuntur. Sunt quoq; idem,res naturalis,hoc aliquid,totum compoſitum,ens in actu.* Res naturalis quæ. Entium naturaliū diuiſio.

Res *non naturalis eſt,quicquid non eſt ſubſtantia corporea ſimplex,aut mixta, neque pars eius* Res non naturalis.

corporea: ut ſunt, Deus, & ſubſtantiæ à rebus corporeis ſeparatæ, quemadmodum omnes ſpiritus, etiam animæ rationales.

Res contra naturam.

Res *contra naturam ſunt, quæ contra communem naturæ curſum accidunt: ut res fatales, quæ ſunt monſtra & miracula. Cæterùm res præter naturam dicuntur rurſus, ea quæ quemadmodum non repugnant quidem naturæ, ita nec ipſi conueniunt, ut lapidem laterali motu in loco plano ex impetu moueri.* Differunt *autem, natura, habens naturam, & ſecundum naturam.* Nam *natura eſt principium mouendi, &c.* Ens *habens naturam, eſt ſubſtantia ex naturis conſtans, ſicut totũ compoſitum.* Eſt *enim naturarum una ſemper ſubiectum, altera uerò ſemper in ſubiecto eſt. Secundum naturam dicitur, aliqua proprietas conſequens per ſe entia naturalia.* Exempli *gratia: in lapide forma lapidis eſt natura lapidis, ſpecies ſiue ſubſtantia lapidis eſt habens naturam, & grauitas lapidis eſt ſecundum naturam.* Et *hoc illud eſt, quod hac diuiſione innuit* Ariſtoteles: Eorum *quæ ſunt, quædam natura, quædam ob alias cauſas, utputa à uoluntate, à forma.*

Res præter naturam.

Natura.

Habens naturam.

Secundum naturam.

Res artificialis.

Res *artificialis eſt ſubſtantia corporea, quæ non habet principium ſui motus à natura, ſcilicet à forma ſubſtantiali, ſed à figura, per artem uidelicet conſilio hominis ſibi inditam, ut fulcra, tunica, & omnes res per artem introductæ, in aliqua materia.*

materia. & ex hoc liquet illorum differentia.

Diſtat autem Phyſicus à Mathematico. Nam *phyſicus res naturales quatenus exiſtunt in materia ſenſibili, conſiderat. Mathematicus autem cogitatione à materia abſtrahit, & ſolum ad figuras & magnitudines reſpicit, negligendo materiam, ſine qua figuræ eſſe nequeunt, ſicut linea, ſuperficies & corpus.* Quo phyſicus a mathematico differat.

Quid cauſa, & eiuſdem diuiſio.

Quoniam ſcire eſt rem propter cauſam cognoſcere, per quod unumquodq; : igitur de cauſis hic determinandum eſt. Nam *ſicut rerum naturalium principia ſunt cauſæ eſſendi rerum naturalium, ita modi cauſarum ſunt principia cognoſcendi eorundem.* Hic de cauſis naturalib. loquimur, ad quorũ eſſentiã ſequitur effectus. Tum enim arbitramur ſcire unumquodq;, cum prima elemẽta & cauſas cognoſcimus.

Cauſa naturalis per ſe eſt, per quam ſuapte natura ſequitur, uel natus eſt ſequi, actu uel potentia ſuus effectus: ut Ouum *eſt, ergo pullus eſſe poteſt. Item pannus eſt, ergo tunica eſſe poteſt.* Et, *quia nubes eſt, ergo pluuia eſſe pòteſt. Et illa uocatur cauſa per ſe, habens ſub ſe quatuor cauſarũ genera, ſiue ſpecies, quæ ſunt:* Materia, *forma, efficiens, & finis. Alia uero eſt cauſa per accidens, quæ ad effectum non ordinatur, ut caſus & fortuna. Materia eſt cauſa ex qua cum aliquo fit aliquid.* Nam *rerum naturalium materia eſt, ex qua cum forma fit compoſitum, tanquam ex parte ſubſtantiali: ut ex corpore & anima fit homo: &* Diuiſio cauſarum in 4. genera. Cauſa per accidens. Materialis.

ex lignis,lapidibus,& cemento,fit domus: ex hordeo,aqua,& lupulo,fit cereuiſia.

Formalis. *Forma eſt cauſa,per quam res habet eſſe,et nomen & formam ſuam:uel eſſe ſubſtantiale,quemadmodum formæ rerum naturalium,ut ignis à caliditate:uel accidentale, ut per albedinem nix eſt alba. Sic quoq; in artificialibus per formam aliquid nominatur,ut menſa,tunica,calceus.*

Efficiens. *Efficiens eſt cauſa, à qua res aliqua fit tanquã à mouente primario, producendo, conſeruando, corrumpendo:ut à ſole oritur lux,& dies: à ſtatuario fit ſtatua:à ſartore perficitur ueſtis.*

Finalis. *Finis eſt cauſa,propter quam res eſt, uel gratia cuius aliquid fit ab efficiente:ut exercitium & moderata requies, fit propter ſanitatem: & ueſtis fit ob corporis opertionem,& propter eſum parantur obſonia.*Hæc enim cauſa finalis impellit

Effectus quid,& quot ipſius genera *efficientem ad operandum.* Effectus *autem qui ſequitur ſuam cauſam, eſt,quod ad alterius eſſe conſequitur.* Effectus *igitur cauſæ materialis eſt, quod eſt ex aliquo:*Formalis,*quod per aliquid:*Efficiens,*ab aliquo:*Finalis,*gratia alicuius.* Nam & *res eadem,diuerſa ratione diuerſi eſt effectus.*Di-

Conditiones & proprietates cauſarum *ctis cauſarum generibus inſunt proprietates, ſeu conditiones quædam.*Prima: *Eiuſdem rei poſſunt eſſe plures cauſæ.*Quod *quidem tum de uarijs cauſarum generibus, tum etiam de eodem accipere licet.* Nam & *efficientes cauſas habet idem homo,*

Deum

Deum ipſum, patrem, matrem: & uniuſcuiuſque rei tam naturalis quàm artificialis cauſæ ſunt, efficiens, finalis, materialis, & formalis. Vt, lapides & ligna ſunt materia domus: forma, eſt figura ipſa: efficiens, ædificator: finis, imbrium euitatio. Secunda conditio. Cauſæ poſſunt ſibi inuicem eſſe cauſæ: ut deambulatio quamuis cauſa efficiens ſit ſanitatis, nihilominus interim ſanitas ipſa ambulationis cauſa eſt finalis. Labor item cauſa eſt ualetudinis, & ualetudo laboris. Tertia conditio: Eadẽ poteſt eſſe cauſa contrariorum effectuum. Nam ſol ſuo calore, ob uariam ſubiecti diſpoſitionem, lutum quidem durum facit, ceram uerò mollem. Et idem gubernator nauis ſua præſentia eſt cauſa ſalutis nauis: qui quidem abſens, cauſa exiſtit periclitationis. Hæc de cauſis obiter dicta ſatis ſint: nam curioſa, & parum utilia, hic omiſimus.

De cauſis per accidens, quæ ſunt caſus & fortuna.

Caſus & fortuna, cum uideantur cauſæ à quibus multa fieri exiſtimantur, de his hic breuiter aliquid dicamus neceſſum eſt. Nam euentus fortuitus eſt effectus non ocioſus, proueniens à fortuna uel caſu, præter conſiliũ hominis, qui effectus gubernatur ſolius Dei cõſilio occulto. hunc appellat uulgus fortunam & caſum, quæ ſic deſcribuntur. Euentus fortuitus. Solus Ariſto teles fortunã & caſum inter cauſas ponit agẽtes ex accidente, & ex genere raro contingentium.

Caſus eſt cauſa per accidens, effectus rarò contingentis, Caſus quid.

tingentis, non ſecundum propoſitũ: ut ſi lapis deorſum ruens, lædat prætereuntẽ: aut ſi quis equus ex campo ſtabulum repetens, ſaluatur à lupo.

Fortuna quid. *Fortuna eſt cauſa per accidens effectus rarò contingentis, & in his quæ per electionem fiunt, abſq; eo tamen ut frequenter & neceſſariò fiant.*

Diuiſio fortunæ. Bona. *Et diuiditur fortuna. nam quædam eſt fors, ſiue bona proſperáq; fortuna, ſeu euẽtus, qua aliquod grande bonum, præter intentionem euenit: ut ſi quis effodiens ad inſerendum arborem, inueniat theſaurum.* Mala. *Quædam uerò eſt mala fortuna, ſiue malus euentus, qua ingens malum alicui inopinatè euenit: ut ſi quis equo cui inſidet, deiectus, grauiter enormiterq́; lædatur.* Media. *Eſt quoq; alius medius euentus inter utrumq; horum: ut ſi de gradu præcipitatus frangat brachium, & non ceruicem.* Caſus & fortunæ differentia. *Et eſt fortunæ ratio ſpecialior, caſus uerò communior. Omne enim quòd fit à fortuna, eſt à caſu: ſed nõn è diuerſo. nec tamen ſunt idem, quoniam unum fit in agentibus ſecundum propoſitum, alterum uerò minimè.*

Sunt itaque caſus & fortuna cauſæ per accidens. Caſualia enim quoniam à natura fiunt, & fortuitò ab intellectu, idcò ad genus cauſæ efficientis referuntur.

De fato & prouidentia Dei.

Fatum quid. *Fatum eſt connexio & perpetuus ordo cauſarum & effectuum, dependens à prouidentia primæ cauſæ,*

mæ cauſæ, imponens neceßitatem rebus fatalibus ineuitabilem. Et dicitur *à fando, eo quòd neceſſariò fiunt quæ* Deus *fatur.*

Prouidentia autem Dei *eſt ipſa diuina ratio, qua is cuncta, præterita & futura, uidet et cognoſcit. Vel eſt ſcientia* Dei *certa, in eius mente ab æterno concepta, de his quæ olim facta, & poſt futura ſint, neceſſariò, uel non neceſſariò.* Ideoq; *ſi omnium rerum cauſalitatem in* Deum *referimus, nihil eſt quod fortunatum, caſuale, monſtroſum, aut miraculoſum dici poßit.* Nihil *enim horũ fit, niſi uoluntate* Dei: *licet phyſiologi hoc alijs cauſis, uel ueris, uel proximis tribuere.*

Prouidentia Dei quid.

Quicquid natura difforme eſt, hoc præter naturam eſt, & illud ſi deficit in neceſſariis aut abundat ſuperfluis, monſtrum & res mõſtroſa eſt. Et ergo natura agit propter finẽ, quia ſæpe deficit a fine.

LIBER TERTIVS.

De motu & eius diuiſione, atq; infinito.

HOc tertio Phyſicorum *libro, de paßionibus ſeu proprietatibus interaneis, ſiue intrinſecis entis mobilis, quæ ſunt motus & infinitum, tractatur.* Nam *ignorato motu, ignoratur natura. Sunt autem paßiones internæ, quæ rebus naturalibus inſunt, ex eorum principijs, quæ ſunt ſubiectiuè in eo cuius ſunt. Contrà ſunt externæ, quæ non ſunt ſubiectiuè in eo cuius ſunt affectiones, &c. ut locus, uacuum, & tempus.*

Paſsiones internæ & externæ.

Motus definitio prima.

Motus eſt actus eius entis, quod eſt in potentia,

Motus deſcriptio prima.

tia, quatenus eſt mobile: hoc eſt, Eſt actus cuiuſq; mobilis, ut mobile. hanc definitionem maiores noſtri ſic efferunt: Motus *eſt actus entis in potentia, in quantũ huiuſmodi: id eſt mobile, quod in idem redit.* Eſt *enim motus progreßiuus ſubiecti mobilis, de potentia ad actum continuè, & non ſubitò: quo exiſtente; adhuc tamen eius motus aliquid ſupereſt.*

Secunda motus definitio.

Motus definitio 2.

Effectus motus.

Motus generatim dictus.

Motus eſt actus imperfectus ad terminum, id eſt formam ſubſtantialem; uel accidentariam, uel ad locum aliquem. Et *ideo effectus motus totidem ſunt, quot ſpecies formarum ſubſtantialium; uel accidentalium, quæ indies in hac uniuerſitate rerum acquiruntur, ac deperduntur.* Et *ideo finis motus eſt, terminum ad quem conſequi, & terminum à quo mutari.* Ideoq; *phyſici generatim moueri dicunt mutari, aliud ex alio fieri, & non ſolũ aliquid loco ferri.* Sic *mutatio in ſubſtantiam, uel quantitatem, uel qualitatem, aut ex alio, uel etiam ex nihilo, & cum aliquid abit & euaneſcit in nihilum, motus dicitur.* Et *ideo motus hic capitur; prout extendit ſeſe ad omnem mutationem, ſeu ſpeciem motus, quæ fit in aliquo ſubiecto, quod eſt in potentia, uel actu. & ſic in prædicamentis numerantur ſex motus ſpecies.*

Diuiſio motus.

Motus inſtantaneus.

Motuum alius eſt inſtantis, puto qui in momento tem=

to temporis perficitur,ut eſt totius aeris illumina tio. Alius uerò ſubitus, qui in inſtanti quidem non completur, tamen in imperceptibili fit tempore: ut cum calefaciens,primum caloris gradum in ſub iectum inducit. Alius deniq; ſucceſsiuus, ſiue ſecun dum partem, ſiue ſecundum totum, quando ſcili cet aperta eſt in motu ſucceſsio, cuiuſmodi eſt mo tus calefactionis, ubi calor totus non in inſtanti aut ſubitò,ſed cum temporis ſucceſsione in ſubie ctum introducitur. Eſt autem animaduertendum, in quolibet motu quinq; requiri, ſine quibus fieri non poteſt: Subiectum ſcilicet mobile, quod moue tur: mouens, quod mouet: terminus, à quo moue tur: terminus, ad quem fit motus per ſpacium ali quod: & tempus, in quo fit motus. Exempli gra tia: In alteratione à uicijs ad uirtutem, mouens eſt ipſe Deus, mobile homo: terminus à quo recedi tur, uitium: terminus ad quem receditur, uirtus: tempus denique, illud totum in quo quis conuer titur ac reſipiſcit. Conſequens eſt, quod motus ſubiectiuè eſt immobile, quia eſt actus mobilis: non tamen eſt ipſum mobile, ſed eſt reſpectus rea lis extrinſecus adueniens, ab eo realiter diſtin ctus. Cuius officium eſt, mobile ſuum deducere ad perfectionem uel corruptionem. Hæc de motu nunc ſatis dicta ſint.

Subitus. Succeſsiuus. Ad motum quinq; requiri. Motus in quo ſubiectiue.

De infinito.

Quoniam finitum & infinitum intrinſecè

motum concomitantur, prout eſt de genere continuorum: Infinitum igitur quid ſit, paucis dicamus oportet.

Infinitum.

Infinitũ quid

Infinitum eſt, cuius quantitatem dimetiens, ſem per aliquid inuenit, quod ei ſupereſt: & tale infinitum actu inuenitur nullum in rerum natura, præter ſolum Deum, *qui eſt infinitus & immenſus.* Infinitum in quibus. *Infinitum namq; propriè, non niſi in quantitate molis, hoc eſt magnitudinis per diuiſionem partium, & numeri per additionem comperitur, & in tempore quoq;, & in hominum generatione per ſucceßionem.* Et *motum quoq; cœli per durationem eſſe infinitum, credit* Ariſtoteles, *non autem magnitudine.*

LIBER QVARTVS.

De loco uacuo, & tempore.

Quarto hoc Phyſicæ *auſcultationis libro de affectionibus ſeu paßionibus entis mobilis externis diſſeritur, quæ ſunt proprietates ſeu menſuræ, extrinſecè rebus naturalibus adhibitæ. & hæ ſunt, locus, uacuum, & tempus: quæ omnia ſuo ordine deſcribuntur, hoc modo.*

Loci definitio.

Locus eſt ultima ſuperficies concaua (id eſt interior) corporis continentis, id eſt locantis: in ſe locatum immobilis primum, hoc eſt proximum: de cuius ratione non eſt ut moueatur cum locato.

Vel

Vel locus eſt ſuperficies concaua corporis, proxima locato: ut interior illa atq; ultima ſuperficies cœli, lunæ, ignis, locus eſt. Cuius loci ſex ſunt differentiæ, ſcilicet: ſupra, infra, ante, retrò, dextrum & ſiniſtrum. Superficies quoq; corporis trifaria eſt, ſcilicet: Plana, quorum nulla ſuperficies alteri ſupereminet, ut ſuperficies menſæ ſuperior: Concaua, ut interior uáſis pars: Conuexa, ut uaſis pars exterior. Loci differentiæ. Corporis ſuperficies.

Locus duplex
- Communis, qui plurium corporum eſt cōtentiuus: ut aer, qui multa uariáq; in ſe receptat corpora. Locus communis.
- Proprius, qui ſolum unius adæquatè eſt contentiuus: ut locus uini in fidelia. et ille æqualis eſt locato, & immediatus illi. Proprius.

Vnde ſequitur, quòd locus continet totum locatum, & nihil eſt extra ipſum, cum non ſit aliud quàm locatum. Et quod locus ſemper eſt æqualis locato, atq; illi contiguus. Eſt quoq; locati conſeruatiuus, eoq; locatum quieſcit, ſibiq; connaturalis exiſtens. Hic curioſè nonnulli inquirūt, An duo corpora poßint eſſe in eodem loco, & An idem corpus poßit eſſe in diuerſis locis. Cum nihil prohibeat id fieri poſſe infinita potentia diuina, ſeu Loci proprietates.

creatoris: licet potentia creaturæ id fieri ſit impoßibile.

Vacuum quid. *Vacuum eſt locus uerè imaginarius, non repletus corpore, aptus tamen (ſi foret) recipere corpus locatum, quod in rerum natura eſſe nequit. Natura enim nō admittit errans uacuum, fruſtra quippiam agens. Neque ob id in canthare uino emiſſo, uacuum exiſtit, cum ſit plenus aeris mox ſubintrantis. Et hæc eſt cauſa, quòd uinum ex uaſe non educitur, niſi aer per ſuperius ſubintret, ne committatur uacuum.*

Vacuum ruſticum.

Temporis definitio, uariaq; eius deſcriptio. 1. *Tempus eſt numerus primi motus, menſurās motum rerum mutabiliū, ſecundum prius & poſterius: hoc eſt, menſura, qua motus numeratur, ſeu ſecundum partes ſucceßionis menſuratur. Eſt*
2 *enim tempus, ſpacium ex cœli ſolisq; uertigine deductum, quo omnium mobilium agitationem ui-*
3 *cißitudinemq; metimur. Vel eſt menſura motus, non in eodem momento, ſed ſecundum prius, id eſt præteritum: & poſterius, hoc eſt futurum. Eſt*

Officium temporis. *namq; officium temporis menſurare motum cuiuſque rei mobilis per ſe, & quietē per accidens: quia motus eſt mobilium, & non permanentium propria paßio.*

Tempus

Tempus triplex,
- Præſens, eſt finis præteriti, & initium futuri, quod alioqui inſtans et nunc dicitur.
- Præteritum, eſt tempus quod fuit, & iam non eſt. Triplex tempus.
- Futurum, quodmodò non eſt, ſed aliquando erit.

Partes autem temporis ſunt, nunc, tunc, iam, modò, olim, repente, nunc aliud initians, aliud cõtinuans, aliud terminans. Habet autẽ tempus pro 1
prietates quaſdam, quæ ſunt: De tempore nil habemus niſi nunc. eſt enim unum nunc in toto tempore. Quoniam tempus ſpacium eſt, in quo aliquid tranſigi poſſe conſideratur: quia nũc eſt continuatio præſentis, adeoq; actus et ſubſtantia temporis. Nam momenta continuata ſine interuallo ſunt tempus ipſum: ſicut puncta cõtinuata ſunt ipſa linea. Nunc non eſt pars temporis integralis, 2 Variæ temporis proprietates.
ſeu quantitatiua, ſed definitiua & eſſentialis. In 3
tempore inuenitur minimũ, quia eſt numerus in quo eſt reperiri minimũ. Tempus non dicitur ue= 4
lox, neq; tardũ, ſed longũ & breue, multũ & paucum: cùm nec numerus ullus, nec quantitas ulla talis uocetur. Tempus ipſum, uniuerſale puto, eſt 5
ſimpliciter unum numero ubiq;. Tempus cogno= 6
ſcitur motu, & è diuerſo: quoniam unum metitur alterum. Ea quæ ſemper ſunt, & quæ nunquã exi 7
ſtunt, non menſurantur tempore: quia menſurari

8 tempore,eſt eſſe in tempore. Omnia quæ ſunt in
tempore, patiuntur aliquid in tempore. Omnia
enim quæ in tempore ſunt, tabeſcunt in eo, eſtq́;
9 cauſa obliuionis. Præterea omnis motus habet fie
ri in tempore,quod per ſe eſt cauſa corruptionis,
10 poteſtq́; per accidẽs eſſe cauſa generationis. Tem
11 pus eſt menſura motus & quietis. Tempus non
eſt paſsio cuiuslibet motus, ſed primi mobilis tan=
tum,in quo ſubiectiuè exiſtit. Ex quibus colligi=
tur,quòd immortalia atq; perpetua non menſu=
rantur tempore, nec quicquam patiuntur in eo.
Nam æterna,& ea quæ ſempiterna ſunt,non di=
cuntur propriè eſſe in tempore, quia in æternita
te eſt nunc unum,quod ſemper ſiſtit fixum atque
immobile. Immortalia itaq; atq; perpetua, tem=
pore non menſurantur,ideóq; nec quippiam pa=
tiuntur in tempore.

Aeterna non mẽſurari tempore.

LIBER QVINTVS.

De diuiſione motus in ſuas ſpecies.

QVinto Phyſicorum libro, de motus diui=ſione in ſuas ſpecies,ſiue in partes ſubiecti uas eſſentiales in prædicamento locabilibus deter minatur.Et de quiete,deq́; unitate, & motus con trarietate,quæ omnia motui accidunt,diſcernen=di erit ratio.De eius itaq; diuiſione, breuiſsimum hunc accipe typum.

Diuiſio

Diuiſio motus in ſuas ſpecies.

- *Motus capitur dupliciter*
  - *Generatim, prout ſe ad mutationem extendit, & ſic 6. ſunt eius ſpecies.*
    - *Generatio.*
    - *Corruptio.*
    - *Augmentatio.*
    - *Alteratio.*
    - *Diminutio.*
    - *Loci mutatio.*
  - *Propriè, prout diſtinguitur cõtra mutationem, bifariam.*
    - Secundũ nomina ſunt 4 ſpecies,
      - Augmẽtatio.
      - Diminutio.
      - Iteratio.
      - Loci mutatio.
    - Secundum prædicamẽta, & erũt 3. ſcilicet motus ad
      - Qualitatem.
      - Quantitatem
      - Vbi.

Ex quo ſequitur, quòd motus in hoc loco tantũmodo pro mutatione accidentali ſumitur. et ideo generatio & corruptio hic motus non dicuntur, ſicut in tertio huius inſtitutionis libro. Vbi motus accipitur pro quacunq; mutatione ſeu exitu, de termino in terminum, ſiue id fiat ſucceſſiuè, ſiue inſtantaneè. & ideo iſthic numerantur ſex motus ſpecies, hic tantummodo tres: quia motus ſemper terminatur ad aliquam formam, quæ eſt ens, & mutatio de ſubiecto in ſubiectum. Et ideo motus propriè dictus non eſt ad ſubſtantiam & relationem, neq; ad actionem & paßionem. Non ad ſubſtantiam, quia omnis motus eſt de cõtrario in contrarium. Quomodo ſumatur hic motus.

trarium. At ſubſtantiæ nihil eſt contrarium: ergo ad ſubſtantiam non eſt motus. Nec ad relationẽ, *quia aduenit alicui ſine omni mutatione.* Ad actio*nem quoq; & paßionem non eſt motus, quia ſunt idem cum motu. Concluditur itaque, quòd motus propriè dictus, ſolum terminatur ad dicta tria prædicamenta.*

De quiete.

Quies quid. *Quies motui contraria eſt, priuatio motus in eo ſubiecto, cuius aptitudo eſt ut moueatur.* Et eſt

Naturalis. *quies triplex, naturalis ſcilicet, qua res in ſua forma locoq; quieſcit: ut homo in ſua forma humana, terra in mundi centro, ignis in ſublimi.* Anima-

Animalis. *lis quies eſt, cum animal ceſſat à ſuo motu: ut in ſomno dormiendo, quieſcit ab appetitu, & motu*

Violenta. *progreßiuo.* Violenta *quies eſt, qua res non in ſua forma accidentaria aut ſubſtantiaria quieſcit, nec etiam in ſuo loco: ut ſi coruus arte dealbetur, lapis in turrim ſuſtollatur.*

De unitate & contrarietate motuũ, atq; eorundem accidentibus.

[illegible]is motus. *Ex quo unitas, continuitas, uelocitas, uniformitas, regularitas, & id genus alia accidentia motus exiſtunt, de eis pauca dicamus neceſſum eſt.*

[illegible]ntinuus. *Continuus igitur motus dicitur, in quo nulla fit temporis interruptio: è contrario diſcontinuus.*

Vnus. *Vnus dicitur motus, qui fit in uno ſubiecto mobili,*

ad unam

ad unam formam acquirendam, uno continuoq́; tempore. & ideo qui continuus eſt, idem & unus eſt, & contrà dicitur diuerſus. Velocem item motum dicimus, per quē minori tempore maius quid uel acquiritur, uel deperditur. Tardum contrà. Vniformem, quo mobile iuxta partes ſuas, æquè uelociter aut tardè mutatur: & per contrarium difformis. Regularem, quo mobile æqualiter, atq; ſimiliter primo, medio, ultimoq́; tempore mouetur. Irregularem, è diuerſo. Regularis itaq; & uniformis rectus habetur. Perfectus, qui ad finem abſolutionemq́; ſuam peruenit: rurſum imperfectus, qui terminum ſuum non attingit. Velox. Vniformis. Regularis. Perfectus.

Sunt præterea & aliæ motus ſpecies, ſcilicet, Naturalis, qui eſt ſecundum naturam rei: Animalis, qui fit ab anima: & uiolentus, qui fit còntra naturam. Cuius quatuor ſunt ſpecies, ſcilicet pulſio, tractio, uectio, & uertigo. Motus uerò contrarij ſunt, qui ex contrarijs terminis in contrarios terminos euadunt: ut motus de albo in nigrum, de calido in frigidum. Alius eſt motus medius, uel diuerſus, ut cum album fit fuſcum, & frigidū tepidum. Motus naturalis. Animalis. Violentus. Motus contrarii qui.

LIBER SEXTVS.

De diuiſione motus, in partes magnitudinis.

IN ſexto hoc phyſicæ tractationis libro, de diuiſione motus in partes integrales quātitatiuas, Diuiſio motus in partes integrales.

 ſiue

ſiue magnitudinis, quæ diuiditur in ſpacia, ſicut numerus in unitates agitur, quas parteis quantitatiuas, ex diuiſione mobilis ac temporis recipit. Secundum diuiſionem mobilis. *Motus itaq; in parteis integrales, partibilis eſt ſecundum diuiſionem mobilis, & temporis. Primū liquet, quoniam motus accidens eſt in mobili, tanquam in ſuo ſubiecto éxiſtens, quare ad ſui ſubiecti partitionem diuidi neceſſe eſt. Secundum manifeſtum eſt.* Temporis. *Nam omnis motus fit in tempore, & menſuratur eo. menſuratum autem aliquo diuiditur, ad menſuræ ſuæ diuiſionem. Quinq; autē comperiuntur circa motum & mutationem, habentia ad ſe inuicem mutuam diuiſionis proportionem: ſcilicet,* Quinq; ad motus diuiſionē requiri.

Motus ipſe.

Spacium, per quod fit motus.

Tempus, in quo fit motus.

Mobile, ſubſtantia ipſius motus.

Moueri.

Quorum tria propria, per ſe diuiſibilia exiſtunt, quoniam quantitatem habent per ſe. Vltima uerò duo, quantitatem habent per aliud. Conſequens eſt: Omne continuum, hoc eſt magnitudinem omnem, ex indiuiduis conflatum eſſe operæ precium eſt. id eſt: Omne cōtinuum diuiſibile eſt, in ſemper diuiſibilia. Cuius ſpecies ſunt: Linea, ſuperficies, atq; corpus. quas licet ex ſequentibus deſcriptionibus ſatius accipere. Continui ſpecies.

Continui

Continui ſpecies,

- *Linea eſt magnitudo, quæ ſecundum unam diuiſionem, ſcilicet longitudinem, diuiſibilis eſt.* Linea.
- *Superficies, quæ ſecundum duas, ſcilicet longitudinem & latitudinem, partibilis eſt.* Superficies.
- *Corpus, quod omniquaq; diuiſibile eſt, ſcilicet longitudine, latitudine, et profunditate.* Corpus.

Vnde ſequitur: Quod continuum eſt id, cuius partes copulantur ad communem terminum, non ſeparatę. ſic puncta continuant lineam, ſuperficies continuatur à lineis. Corpus autem habet continuas ſuperficies. Quapropter continua ſunt, quorum ultima ſunt unum: ut lignũ indiuiſum. Contigua autem ſunt, quæ ſe mutuò tangunt, ſeparata tamen ſunt: ut dolium & uinum, & omne corpus locans & locatum. Continuum quid.

De diuiduo & indiuiduo.

Diuiduum, quod aliàs diuiſibile uocatur, eſt, quod ſecundum ſuas partes diuidi poteſt, ſicut quantitas continua & diſcreta. Indiuiduum autẽ eſt, quod nequit in minorem quantitatem, aut alias partes ſecari. Vt in quantitate continua punctum, in tempore momentum, in numero unitas. Finitum igitur & infinitum, ad continui rationẽ pertinent. Nam mobile nõ poteſt eſſe infinitum, Diuiduum. Indiuiduum.

ſi tempus & magnitudo ſunt finita, quia partes mobilis & temporis proportionantur, eo quòd in parte temporis, pars mobilis pertrãſit aliquod ſpacium: & ſic oportet accipere tot partes mobilis, quot partes temporis: ſequitur, quòd mobile quod mouetur, in toto tempore finito eſt finitũ.

Concluſio. Ex quo cõcluditur item, quòd mobile, motus, tempus, ſpacium ſuper quod fit motus, & moueri ipſum, æqualiter diuidũtur penes finitũ & infinitũ. Hæc itaq; de diuiſione motus in partes integrales quantitatiuas, pro breuitate abunde ſufficiunt.

LIBER SEPTIMVS.

De comparatione motuum, ad motores & mobilia.

IN hoc ſeptimo Phyſicæ auſcultationis libro, qui eſt proloquium octaui, Ariſtoteles de comparatione ſeu motuum aßimilatione ad motores & mobilia determinat. Ex quibus concludit, primum motum, primum motorem, ac primum mobile eſſe. præmittendo primò hoc axioma, Quod mouens & mobile eſſe ſimul, ſit neceſſe: quod in omnibus ſpeciebus motus, quæcunq; fuerint, manifeſtum eſt. Tum primum motum ac primũ mobile inquiſiturus, talem uidetur nectere rationem.

Comparatio motuum ad motores & mobilia.

Axioma.

Ratio.

Probatio. Omne quod mouetur, ut ab alio moueatur neceſſe eſt. At in mouentibus & motis non eſt progredi

gredi in infinitum. Ergo deueniendum eſt ad aliquod unum primum mouens ſeipſum, quod ſit omnino mobile. Primam huius rationis partem pro- *bat primò. Quia cum aliquid ab extrinſeco moueatur, & mouendi principium extra ipſum cognoſcitur, manifeſtum eſt ab alio moueri. Cum uerò ab extrinſeco non moueatur, uim intra ſe latentē & motiuam retinet, à quo ipſum mouetur, ut corpus ab anima, & omnia naturalia, quæ à principio intrinſeco mouentur, ſibi coniunčto: quemadmodū grauia & leuia, quæ à forma grauitatis et leuitatis ferūtur, effectiuè tamē, ab extrinſeco ſcilicet generāte, utroq; tamē modo mouētur ab alio.* Maioris probatio duplex. 1

Secundò, nihil quod quieſcit motu ſuo, ad quietem alterius, mouetur à ſeipſo. Omne autem quod *fertur, quieſcit à latione ſua ad quietem alterius, ideo nihil mouetur à ſeipſo.* Id quidem propalam *exiſtit, in omni motu uiolento, naturali ac animali: quoniā quieſcente mouente, quieſcit & res lata. ut quieſcēte anima, corpus nō mouetur. Secunda pars dictæ rationis patet.* Nam *ſi in mouentib. et motis foret progredi in infinitum, neceſſarium eſſet, motum infinitum fieri tempore finito: quod ad impoßibile euadit, ut dictum eſt. ergo illud ex quo infertur.* Nam *quemadmodū dictū eſt, ſi mobilia finita ſint, poßint moueri tempore finito, & tamen motus infinitorum mobiliū erit finitus: fieret ergo motus infinitus infinito tempore.* Nō eſt 2 Motus uiolentus. Naturalis. Animalis. Minoris propoſitionis probatio.

igitur

igitur in mouentibus & motis proceſſus in infinitum. Concluſio. *Ergo deueniendum eſt ad aliquod unum primum mouens ſeipſum, omnino mobile. Nam mouens eſt duplex, ſcilicet Immobile, & illud eſt Deus: & mobile, & illud eſt cœlum, primum mobile dictum, quod eſt omnino mobile.* Motuū comparatio cuiuſmodi. *De motuū comparatione non ignores, quòd ea quæ exiſtunt unius ordinis, ſunt adinuicem comparabilia. Non igitur omnis motus omni motui cōparabilis exiſtit. Nam motus alterationis, non eſt motui locali comparabilis, propter inæqualitatem, in qualitate & quantitate. Ob id quoq; motus omnium prædicamentorū non ſunt mutuò comparabiles. Nec motus rectus circulari, quorum comparatio fieret ſecundum uelocitatem, ſed ea nō eſſe per idem ſpacium manifeſtum eſt. Sed de his ſatis. Nam ſeptimum hunc librum, ut quintum & ſextum, paucis abſoluere curauimus, ne bonas horas in re parum utili diſceptando fruſtra locare uideamur.*

LIBER OCTAVVS.

De primi motus, primi motoris, & primi mobilis perpetuitate.

Motus & motor primus quis. *Octauo, & eo quidem ultimo phyſicorum libro, de primo motu, primo motore, & primo mobili diſſeritur. Quis præterea motus perpetuus, & quæ motoris primi proprietates, determinare cōtendit philoſophus. Primùm itaq;*

agitat

agitat hanc quæſtionem: Vtrum primus motus ſit perpetuus, ita quod nunquam incœpit, nec unquã deſinet: quod ſuo modo probat Ariſtoteles ita eſſe. Concluditq́; motũ fuiſſe ab æterno, mundumq́; eſſe perpetuum, nunquamq́; deſiturum, hac ratione: Si mundus & motus incœpiſſet per mouẽs aliud, & illud iterum per aliud, & cætera: & ſic eſſet abire in infinitum, quod ad impoßibile euadit: ergo motus et mundus non incœpit, ſed fuit ab æterno. Sed quia manifeſtum eſt, fidei noſtræ firmitate, motum naturaliter non incœpiſſe, neq; ſua pte natura deſinere unquam poſſe, niſi iuſſu Dei, per quem omnia facta ſunt, non naturæ neceßitate, ſed libera & incommutabili eius uoluntate bonitateq́: dicimus itaq; mundum creatum, & certo tempore incœpiſſe: neq; tamen deſiturum unquam, quamuis poſt extremum diem mutandus ſit, non ſecundum formam et eſſentiam, ſed ſolum ſecundum qualitates. Purgabitur enim & immutabitur, ſeu innouabitur, fietq́; multo quàm modò eſt amœnior. Cæterùm hæc miſſa faciamus operæprecium eſt. De primi autem motus unitate, perpetuitate, & primi mobilis mobilitate, et proprietatibus eiuſdem, quantum natura Epitomes patitur, paucis diſſeramus oportet. Quod tribus thematibus, & eis quidem breuißimis abſoluere curauimus.

Primus motus an perpetuus.

Ariſtoteles hic cõtra dogma Chriſtianum decernit motũ eſſe ſempiternũ, ſemperq́; fuiſſe, eo quod mundum aſſerit eſſe æternum.

Mundus creatus neceſſario.

De unitate primi motoris, primi motus, & primi mobilis perpetuitate. Thema I.

Vnus motor primus, & motus unus perpetuus.

Vnum eſſe primum motorem, ſeu mouens immobile, iam in 7. libro oſtenſum eſt. Quod autē unus ſit, ex eo conſtat. Nam motus quem cauſat primus motor unus eſt, & regularis: ergo & motor unus erit, qui ut ſit perpetuus neceſſe eſt. Quoniā cuius effectus perpetuus eſt, cauſam quoq; perpetuam eſſe oportet. Motus autem perpetuus erit, ſtante mundi perpetuitate: ergo motorem perpetuum eſſe eſt neceſſe. Præterea tempus eſt perpetuum, igitur & motus erit perpetuus, quia tempus ſequitur motum, & eſt eius numerus, & affectio. Et is quidem motus perpetuus, eſt motus circularis, primi circuli, ſeu primi mobilis, qui unus eſt, continuus, regularis, ac perpetuus, naturaliter loquendo. Et illud primum mouens immobile eſt, ita quòd ab alio minimè moueatur, quia illud eſt extra genus prædicamenti, & generum entia. Mouens autem primum in genere, ab eo quod eſt extra genus mouetur. Nā anima mobilis in genere, mouetur ab appetibili aliquo: quod eſt Deus, qui eſt immobilis, exiſtēs primus motor extra genus, qui immobilis permanet, dat'q; cūcta moueri.

Ratio.

Alia ratio.

Primum mouens immobile Deus.

Mouens primū in genere

Quis motus ſit perpetuus. The. II.

Inter motus, primum, localem, & circularem, oportet

oportet eſſe perpetuum: quoniam æternum eſt, ante quod nihil eſt. At ante motum localem, circularem, nihil exiſtit. Eſt igitur omnium primus, unus, ac perpetuus, quoniã ab uno primo ac perpetuo motore proficiſcitur. Motus perpetuus. Æternum quid.

Quæ primi motoris proprietates. Thema III.

Primus motus infinitæ uirtutis eſt, unus impartibilis, ſempiternus, incorporeus, nullã habens magnitudinẽ, ſine fatigatione perpetuò mouens, in primi mobilis circumferentia, ſeu circuli habẽs reſidentiam, qui dictus eſt uelociſsimus & æternus.

Epitomes octo librorum Ariſtotelis Phyſicorum Finis.

IN LIBROS DE COElo ac mundo Præfatio.

DE Cœlo atque mundo diſſerturi, quid cœlum ac mundus ſit enarrare operæpreciũ duximus. Cœlum itaque eſt corpus ſimplex, ſphæricum, perpetuò mobile, actu complurimis ſphæris, ſtellis, ac aſtris pulcherrimè inſignitum, cælatum, & ornatum. Et id quidem uariè accipi, pluraq; ſignificare, manifeſtum eſt. Nam ipſum primum mobile extremum mundi corpus, quod aliàs firmamentum, & cœlũ ſtellatum Ariſtoteles uocat, dicitur. Cœlum quid. Eiuſdẽ ſignificationes.

Secundò

2 Secundò ſignificat omnes ſphæras contiguas in regione ætherea. ſic cœlum appellamus ſupremũ mundi ſpacium, intra primum mobile & elemen
3 ta. Tertiò capimus cœlum pro toto mundo, & ab hoc quatuor elementa, & quicquid cœli ambitu continetur, ſimili appellatione mundum nominamus. Hinc quoq; maiores noſtri aerem cœlum nuncuparunt.

Mundus quid. Mundus autem eſt ſubſtantia corporea complectens ordine ſuo cœlum ac terram, & eas naturas quæ in cœlo & terra continentur. Hunc Græci κόσμον (hoc eſt mundum) ab ornatu & pulchritudine ſua uocauere; quòd ſecundum Deum nihil ſit neq; pulchrius, neq; ornatius, uel admirabilius. Hunc uniuerſitatem, uel uniuerſum appellant, eo quòd mundus tanquam ſedes amœniſſima, & capaciſſima, complectitur atq; contineat omnia, uniuerſáq; ſimplicia mixtáue corpora. Si autem materiam cœli ac mundi perueſtigare uolueris, ſcire licet, materiam cœli & corporũ cœleſtium longè aliam eſſe quàm elementorum, aut corporum mixtorum. Nam elementa & corpora compoſita ſunt generabilia, & corruptibilia: Cœlum autem ingenerabile eſt, & incorruptibile, ut poſtea ſuo loco docebimus. Materia quoque mundi, ex qua ſit conflatus, nulla eſt. uel enim creatus, uel æternus eſt mundus. Si creatus eſt (ut credimus) ex nihilo factum eſſe oportet. Si æternus eſt,

Margin notes: Κόσμος. — Vniuerſitas. Vniuerſum. — Materia cœli quæ. — Materia mundi nulla.

eſt, certò ex nullo factum eſſe conſtat, cum nec cœperit, neq; finietur unquam, ut placet Ariſtoteli, *quod tamen ab orthodoxis in noſtro dogmate minimè recipietur. Cæterùm cum de creatione uel æternitate mundi humana ratio nil certi, neq; perpetui definire queat, fide intelligamus uerbo* Dei *aptata eſſe ſæcula.* Veruntamen *materia mundi impropriè ſignificat omnes partes eius, ſimplices uel compoſitas.* Forma *autem ſubſtantialis mundi eſt ipſa perfectiſſima eſſentia mundi, cum ſuis partibus.* Hæc *ſenſibus non eſt expoſita, ſed imaginatione animi perceptibilis. uerùm iſta forma eſt inanimata, tametſi* Plato *cœlum animatum fecit, de anima mundi pleraq; diſputans.* Heb. 11. Forma ſubſtantialis mundi. Anima mũdi

Cæterùm accidentaria mundi forma eſt orbicularis & ſphærica, quæ tanquam perfectiſſima perfectiſſimo debetur corpori: ut patebit.

Efficiens autem cauſa mundi, tametſi apud Peripateticos *nulla ſit; cùm eum æternum eſſe aſſerant, attamen ſcriptura authore ac fide,* Deus *eſt mundi opifex, creator, & ſeruator: quòd nemo negare poteſt.* Nã *inuiſibilia* Dei, *à creatura mundi, per ea quæ facta ſunt conſpiciuntur.* Finis *uerò mundi eſt gloria* Dei, *& commoditas hominum.* Effectus *uerò eius, eſt ſuis lationibus & influentijs hæc inferiora mouere, & uegetare.* Etſi *tamẽ finitus ſit mundus, hoc eſt finitam habeat magnitudinem, tamen omnia intra ſeſe complectitur,* Efficiens cauſa mundi. Rom. 1. Finis mundi

L adeò

adeò ut extra mundum nil ſit prorſus, de quibus poſtea abundantius.

QVATVOR LIBRORVM De Cœlo & mundo Ariſtotelis, Epitome.

Argumẽtum, corpus mobile eſt ſubſtantia corporea cõpoſita ex materia prima et ſubſtãtiali forma.

IN libro de Cœlo & mundo, de corpore mobili ad ubi, ſcilicet de natura motuq; locali cœli, & quatuor elementorum, tanquam de eius rei materia agit Ariſtoteles: quẽ in quatuor ſecuit libros, quorum primò de uniuerſi mundi machina generatim diſſerit, ubi primum mundi integritatem, ſecundo finitatem, tertio unitatem, quarto perpetuitatem uigilanter diſquirere conatur. quẽ nos ſequuti, librum hunc primum in octo breuiſsimas propoſitiones, ſeu themata digeſsimus.

Prima propoſitio.

Corpus magnitudo perfecta.

Numerus ternarius perfectus.

Corpus de ratione continui exiſtens, eſt magnitudo perfecta. Nam *omne, totum, & perfectum, idem ſunt. ſed corpus tota eſt magnitudo, & omnis. habet enim tres dimenſiones, quæ ſunt omnes. Eſt igitur magnitudo omniquaq; perfecta.*

Secunda.

Vniuerſus mundus corporeus eſt omniquaq; perfectus. habet enim tres corporis dimenſiones, quæ ſunt omnes. Complectitur enim omnium corporum perfectiones. Mundus itaque hic capitur pro ſubſtantia corporea, complectens ſuo ordine

Mundi ac cœli acceptiões

cœlum & terram, & eas naturas quæ cœlo terraq; continentur: ſic quoque & cœlum capi hoc loco neceſſe eſt: Eſt enim corpus ſimplex, ſphæricum, perpetuò mobile, actu ſtellis & aſtris pulcherrimè munitum, ut dictum eſt.

Tertia.

Totum mundum ex quinque corporibus ſimplicibus conflatum eſſe, eſt neceſſe. Quoniã præter quatuor elementa, dicta corpora ſimplicia, quæ motu recto natura feruntur, eſt aliud corpus ſimplex, quod ſuapte natura circulariter agitatur. & id quidem philoſophi quintam eſſentiam uocant: & ea profectò omnia, cum ſimplicia exiſtunt corpora, ex alijs minimè compoſita, uniuerſa motu ſimplici moueri neceſſum eſt. Sunt itaque tres motus ſimplices ſecundum locum: quoniam omnis motus ſimplex, aut eſt circularis, & is fit circa medium: qualis eſt motus primi cœli. Vel igitur talis eſt rectus ſimpliciter. Et id quidem bifariam accidit. Vel enim eſt à medio, ſic eſt motus ſurſum, ſicut motus ignis & aeris: uel ad medium, & ſic eſt motus deorſum, quemadmodum motus terræ & aquæ. Mixta uerò mouentur medio modo, iuxta elementorum prædominantium naturam.

Totus mundus ex 5. corporib. ſimplicib. cõflatus.

Tres motus ſimplices ſecundum locum.

Mixtorum motus.

Quarta.

Cœlum neq; graue, neque leue.

Cœlum neque graue neque leue exiſtit, neque

aliqua eius partiũ:& in hoc ab omnibus elementis diſtans eſt. Nam *cœlum neq; mouetur ſurſum, neq; deorſum, ſed ſuapte natura torquetur motu circulari, tanto naturam nobiliorẽ gerens, quantum à ſenſibilibus ſemotũ ſeparatumq; exiſtit, illis ſupereminens.* Eſt *igitur corpus ſempiternum, & omnium primum.* Neque *aliqua eius partium grauitatem aut leuitatem recipit: quoniam parteis totius naturam comitantur neceſſe eſt.*

Cœlum corpus ſempiternum, et omnium primum.

Quinta.

Cœlum eſt ingenitum & incorruptibile, non augmentum, non decrementũ ſuſtinens: ergo neque alterationem aliquam, ut reliqua ſenſibilia ſuſcipiens. Quoniam *in eo tot annorum millibus, ut aiunt* Aſtronomi, *in nullo uidetur tranſmutatũ: eſſe igitur ſempiternum, manifeſtum eſt.*

Cœlum ingenitum & incorruptibile

Sexta.

Mundus eſt nõ magnitudine, ſed duratione infinitus, & tantummodo unus. Quando *corpora uniuerſum mundum conſtituentia, mouentur natura ad ſua loca propria: ergo alium mundi locũ conſtituere nequeunt.* Igitur *mundi infiniti numero eſſe non poſſunt.* Quòd *autem ſit tantummodo unus mundus, patet.* Quoniam *eſt tantum unus motus cœli regularis: ergo erit tantum unum primum mobile, & unus mundus.* Nam *ſi eſſent plures mundi, plures quoque ac diuerſi motus lociq; extra cœlum eſſent: ſed id abhorret natura.*

Mundus nõ quantitate, ſed duratiõe infinitus.

Mundus tantum unus.

Septima.

Septima.

Extra cœlum non eſt corpus, locus, uacuum, neq; tempus. Quoniam æterna nõ ſunt ſuapte natura in loco, neq; in tempore, nec illis menſurantur: uerùm extra cœlum (hoc eſt extra cœli influentiam) ſunt entia, optimam uitam ducentia, & per ſe quidem ſufficientiſſimam, quam toto complent æterno: non ſeneſcentia in tempore, in loco non tranſmutabilia, inalterabilia, impaſſibilia, ab omni motu mutationeq; aliena. Quia nequeunt aliquid à ſubſtantiâ rei abijcere. Extra cœli nihil.

Octaua.

Mundus duratione, ut diximus, ſempiternus eſt, ac perpetuitate infinitus. Nam omne ingenitum ac incorruptibile ſempiternum exiſtit. At mundus ingenitus eſt, et incorruptibilis: ergo ſempiternus exiſtat neceſſe eſt. Mundus quomodo perpetuus.

DE COELO ET MVNDO, libri ſecundi Epitome.

SEcundo libro, de cœlo atq; mundo, de uniuerſi mundi corporea, tanq̃ primaria eius parte, quæ eſt corpus ſimplex, quod quintam eſſentiam uocant: ſcilicet de proprietatibus motu, & figura totius, & partium earundem diſſerit Ariſtoteles: quæ in uniuerſum quatuor ac decem Thematibus diſcuſſuri ſumus.

Thema. I.

Cœlum ſempiternum & immortale.

Cœlum neq; factum eſt, neq; corrumpi contingit: ſed unum ſempiternum principium eſt, conſumptionem non ſuſtinens, in ſe infinitam temporis ſeriem cōtinens. Nam totus mundus ſempiternus eſt, ergo & cœlum (quæ eius pars exiſtit) ſempiternum eſt & immortale, loquendo naturaliter. Eſtq́; locus ſurſum deorum habitaculum, quod non Atlante fultore ſuſtentatur, ne mole ſua procumbat deorſum, quemadmodum fabulantur poetæ.

Atlantis fabula.

Thema II.

Cœlum moueri ſine fatigatione & pœna.

Tametſi cœlum moueatur motu ſempiterno, fertur tamen ſine fatigatione & pœna. Fertur enim ſecundum propriam ſuæ naturæ inclinationem: & quod ſic fertur, eſt infatigabile, pœnam non ſuſtinens.

Thema III.

In cœlo omnes poſitionum differentiæ.

Cœlum animatum.

Cœlum omnes poſitionum differentias continere naturaliter manifeſtum eſt, quemadmodum in animatis omnibus. Eſt enim cœlum animatum, cum animæ mobilis incluſione. Patet igitur thema. Nam in cœlo polus antarcticus eſt ſurſum, polus uerò arcticus eſt deorſum: Oriens à quo incipit motus, dextrum. Occidens autem, ſiniſtrum: meridies antè, ſeptentrio uerò retro. Conſequens igitur eſt, polum nobis inuiſum eſſe ſurſum: uiſum autem, deorſum, ſecundum motum primi mobilis. & ſic nos ſub terra degimus. Secundum relationē

Quis polorum ſurſum, quis deorſum.

autem

autem ad motum planetarum, qui primo mobili retrogradus eſt, polus Arcticus nobis ſurſum eſt, ſic nos ſupra terram agimus: alij, quos Antipodas uocant, infrà.

Thema IIII.

Ad ſaluandas generationes & corruptiones rerum naturalium, plures circulorum ſphæra-rumq́; lationes eſſe operæprecium eſt. Nam ſecundum motum primum ac diurnum, uniuerſus mundus æqualiter ſe habet: non poteſt ergo ſuapte natura eſſe cauſa generationis, & corruptionis. Quia idem eodem modo ſe habens ſemper natum eſt facere idem. Conſequens igitur eſt, alium eſſe motum, qui relationē habeat in diuerſos effectus. & is eſt motus ſolis in zodiaco circulo, & aliorū planetarum. Cœlum igitur moueri pluribus motibus operæprecium eſt.

Plurima eſſe corpora cœleſtia eſt neceſſe, & pluribus motibus mota.

Motus planetarum & zodiaci.

Thema V.

Totum corpus cœleſte ſphæricam ſibi uendicare figuram neceſſum eſt. Nam hæc figura & ſubſtantia primo cœlo conuenientiſsima eſt, magisq́; idonea, & perfectiſsima, quæ perfectiſsimo debetur corpori, quod eſt cœlum. Eſt igitur ſphæricæ figuræ.

Cœlū ſphæricæ figuræ.

Thema VI.

Motus cœli unus eſt, & regularis. Quoniam ab uno motu, & eo quidem regulari proficiſcitur. eſt igitur unus, & regularis, quemadmodum

Motus cœli unus & regularis.

octauo Phyſicæ inſtitutionis docuimus. Sequitur itaq; cœlum eſſe corpus ſimplex, æthereum, & ſphæricum, perpetuò mobile, ſtellis & aſtris pulcherrimè munitum: quod modo ſingillatim oſtenſuri ſumus.

Cœlum quid

Thema VII.

Aſtra non eſſe de natura ignis.

Stella quid.

Aſtra ſeu ſtellæ, de natura ſuorum orbium in quo feruntur, & non ignea eſſe oportet. Eſt enim ſtella denſior ſuæ orbis pars, retinens lumen, quo uiſui eſt ſubiecta, nullius elementi naturam ſuſcipiens. Quoniam inalterabilia ſunt uniuerſa corpora cœleſtia, atq; eius partes. Aſtra autem ſunt caloris effectiua, communi luminis uirtute: propria autem ui alios obtinent effectus. Eſt enim eorum altera uis ſiccare, humectare, infrigidareq;. Inter quæ ſolem magis calefacere, iuſſu Dei, manifeſtum eſt, luminis ſui reflexione.

Thema VIII.

A ſole illuſtrari omnia aſtra.

Omne aſtrum aliud à ſole lumen ſuum receptat. Quoniam omne aſtrum, ſolis colluſtratione fit lucidius, quàm ſui natura eſſe poßit. Eſt quoq; ſol ſtellarum omnium maximè lucidus. Eſt enim primum eius generis, cauſaq; poſteriorum. Aſtra itaq; proprium lumen ſunt habentia, fragile tamen: quod luna ecclipſata, experientia uidemus.

Stellas non ſcintillare.

Stellæ quoq; ſcintillare uidentur, propter nimiam à uiſu diſtantiam: comasq; repræſentare cernuntur, quas habent nullas. Aſtra quoq;, ſidus & ſtellas,

ſtellas,hoc libro pro eodem accipi, non ignores: licet differre uideantur.

Thema IX.

Aſtra ſonum non ſunt cauſantia, quemadmodum Pythagorici opinati ſunt. Nam illorũ ſonos nuſquam audiri,neq; ſenſus ab illis aliquid pati ab ſonum eſt. Non igitur edunt ſonũ & harmoniã. **Aſtra ſonum non edunt.**

Thema X.

Nona ſphæra nullum habet aſtrũ,octaua continet multitudinẽ eorundem.Sed in ſeptem ſphærarum ſequentium ſpacio eſt tantum unicum aſtrum,in diuerſis orbibus diſtinctum. Id quidem ita eſſe,ex Aſtronomica ſcientia cognitum habetur.Conſequens eſt, nouem eſſe corporum cœleſtium ſphæras.Quarum Ariſtoteles diui Platonis authoritate,ſolum octo eſſe commemorat.Primã, primum mobile,firmamentum ſeu cœlum ſtellatum eſſe aſſerit. Secundam Saturni, tertiam Iouis,quartam Martis,quintam Solis,ſextam Veneris, ſeptimam Mercurij, octauam Lunæ: Quòd autẽ ſint in diuerſis orbibus diſtincti,liquet. Nam non habent ſe ſemper in æqua diſtantia ab inuicem. Alij ſtatuunt cœlum cryſtallineum, alij empyræum. Sed eos conſpexiſſe cœlos propter nimiam à nobis elongationẽ uidi adhuc neminem.

Situs ac numerus corporum cœleſtiũ

Corporum cœleſtium ſphæræ,earumq; ordo.

Thema XI.

Quanto orbes cœleſtes ſunt ſupremo orbi uiciniores,

De motu corporum cœleſtium.

ciniores, tanto uelocius feruntur motu diurno, & motu proprio tardiùs. Motus enim primi mobilis ſimpliciſſimus & uelociſſimus eſt: ideo ſphæras inferiores uelocius ſecũ rapit, remotiores uerò tardius. Huic quoq; motui omnes inferiores ſphæræ contraferuntur, quia ſunt illi primæ lationi uiciniores pluri tempore: qui uerò remotiores, minore: & medij, medio modo. Et quia cœlum ſtellatũ propinquius exiſtit primo mobili, ideoq; ſecundũ Aſtronomos complet circulum ſuum in 24. horis, qui diurnus uocatur. Eſtq; cœlum ſtellatũ maius inferioribus orbibus. nam in æquali tempore mouetur per æquale ſpacium, & per conſequens eſt motu diurno uelocius: tardius uerò motu proprio, qui completur 49. millibus annis, quem magnum Platonis annum uocãt. Saturnus uerò complet motum ſuum in 30. annis. Iupiter in 12. Mars in duobus. Sol in 365. diebus, & ſex horis, annum conſtituentibus. Venus & Mercurius quoque in uno anno ſolari circiter. Luna diebus 28. qui menſem lunarem faciunt. Sed de his ſatis, quoniam Aſtronomi eſt iſta exquiſitiſſimè ueſtigare. Sequitur, quod Saturnus & reliqua errantia ſidera ſeu planetæ pariformiter in 24. horis complent motus ſuos diurnos, & hoc quidem motu raptus primi mobilis. Motu autem proprio, qui retrogradus cœlo exiſtit, complent motus ſuos, ut dictum eſt.

Cœlum ſtellatum reliquis orbib. maius

Magnus Platonis annus.

Quanto tempore planetę perficiunt motus ſuos.

Thema

Thema XII.

Aſtra omnia ſphæricā ſibi uendicare figuram, inſtar ſui orbis in quo & ſecundum quem feruntur, neceſſe eſt. Experientia *enim comperimus, ſolem atq; lunam orbiculariter eclipſari, ut uocāt, ſeu deficere: quod* Mathematicorum *problemata liquidius probant. Nam eclipſis lunæ eſt, interpoſitio terræ inter ſolem et lunam, quod fit in oppoſitione.* Eclipſis *autem ſolis eſt, interpoſitio lunæ inter aſpectum noſtrū & corpus ſolare: quod fit in coniunctione plerunq;.* Apparet *uterq; figuræ circularis, propter reflexionem radiorū per corpus circulare, ſcilicet terræ, aut lunæ.*

Aſtra ſphæricæ figuræ.

Sol.

Luna.

Eclipſis quid.

Thema XIII.

Terra centrum mundi exiſtens, in medio ipſius, ſcilicet mundi, locatur, illicq; quieſcens. eſt quoque ſphæricæ figuræ, et quantitatis paruæ. Mouetur *namq; terra ad mundi medium, tanquam ad ſuum locum naturalem, ibiq; naturaliter quieſcit.* Eamq; *ſphæricæ figuræ eſſe, quemadmodum alia elementa, docent aſtrorū occultationes ex diuerſo terræ ſitu.* Quantitatis *uerò paruæ exiſtit tellus, intellige per relationem ad aſtra reliqua.*

Terræ ſitus, figura & quantitas.

De quatuor elementorum natura, figura, ſitu, & ordine annotatio.

Ignis eſt corpus ſimplex, peruium, ſupremum elemen-

Ignis.

elementorũ exiſtens,ſphæræ lunari proximè ſubiectum & conterminum. Eſtq́; omnium elementorum leuiſſimum,calidiſſimum quoq; & ſiccum.

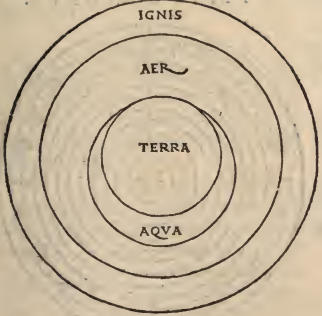
Aer. *Aer eſt elementum leue in reſpectu ad aquam, calidum & humidum, complens omnem locum, nõ repletum aliquo corpore terreſtri, uel aqueo.*

Aqua. *Aqua eſt elementum graue, per relationem ad aerem,frigidum & humidum,circumquaq; naturaliter terram alluens, non cooperiens totam, propter animantiũ ſalutem.* Nam *ſitus terræ non eſt naturalis,ſed fatalis,iuſſu* Dei *ita factus.*

Terra. *Terra eſt elementum graue ſimpliciter,frigidiſſimum & ſiccum, ſecundum ſe totum immobile,mundi centrum,ut diximus. Sequitur,elementa apud nos non eſſe corpora ſimplicia pura, ſed merè mixta:ideoq́; ignis hic uiolenter reſeruatur,neq; lucet niſi adiecta ei materia externa.* A*er uaporibus miſcetur, aqua terreſtreitate, terra uerò humoribus.*Eſt *autem in centro corpus ſimplex.* Autor *ſphæræ mundi,cui coſmographia affinis eſt, hoc loco conſulendus erit, qui cunctis de* Cœlo *libris intelligere probè uolentibus non parum utilis eſt. hic nedum elementorum ſphæras, ſed & planetarum atque primi mobilis ſeriem oſtendit. quorum exemplar hic breuiſſimè ſubiecimus,hoc modo:*

Elementa nõ eſſe in his inferioribus pura.

Sequens



Sequens ſphæra æthereá, peruia ſeu lucida, à uariatione omni ſua immutabili eſſentia immunis exiſtit, motu continuò circulariter incedens.

Typus

TYPVS COELORVM.



DE COELO ET MVNDO libri tertij & quarti Epitome.

Liber hic tertius a pleriſque commentatorib. tanquam ſupertiacaneus præteritur.

Tertio ac quarto de Cœlo ac mundo libro, Ariſtoteles de corporibus ſimplicibus, motu recto mobilibus, quæ ſunt quatuor elementa, diſputat, quorum motus per grauitatem & leuitatem determinatur, quæ ſunt illorum corporũ ſimplicium interna & uera principia. Et hoc primũ *ſecundum antiquorum opinationes, uariè de quatuor corporum ſimplicium natura diſceptantiũ, quorum fabulis ac nugis prætermiſſis, ex quarto de Cœlo*

de Cœlo libro, ueritatem ſequuti, quatuor iecimus themata.

Thema I.

Elementa partes ſunt uniuerſi mundi corporei, ex quibus mundus iſte ſenſilis conſtat: quorum moles tametſi ſphæricæ ſeu rotundæ figuræ ſint, ut diximus, attamen motus eorundem naturalis non eſt circularis, ſed rectus in leui per ſe ſurſum, in graui quoque deorſum. Elementorum motus.

Thema II.

Duæ ſunt grauium atque leuium differentiæ, ex quibus quatuor elementorum eſſentiæ ſumuntur. Nam aliud eſt graue ſimpliciter, & aliud ad alterū, ſiue in reſpectu, ſeu relatione. Aliud item eſt leue ſimpliciter, & aliud ad alterum relatum. Graue ſimpliciter eſt, quod omnibus ſubſtat, ut terra. Leue ſimpliciter eſt, quod omnibus ſupereminet, ut ignis. Graue autem & leue ad alterum ſunt, quæ quibuſdam ſupereminent, et quibuſdam ſubſtant, ut aer & aqua. Neutrum enim eorū ſimpliciter graue eſt, aut leue. Grauium atque leuium differentiæ.

Thema III.

Qualitates primæ motiuæ, ſunt interna ipſorum motuum elementorū principia, quorū ſunt quatuor. Nam unum eſt elementum ſemper natū ferri ſurſum, & ei contrarium ſemper natum eſt ferri deorſum. & ſunt duo, quæ modò ſurſum, modò deorſum, comparatione ſumpta ad alterū, feruntur. Principia elementorum motiua quæ.

feruntur. Sunt igitur tantum quatuor elementa; quorum qualitates ſunt interna ipſorum principia, & uirtutes motiuæ. Sunt autem elementa in locis proprijs grauia atque leuia habitualiter, nō actualiter: quoniam nō tendunt aut feruntur deorſum, aut ſurſum. Loca itaq; grauium ac leuium ſunt cauſæ externæ motuum ipſorum: mouentur enim ad ſua loca, tanquam ad ſuum finem.

Elementorũ grauitas atq; leuitas.

Thema IIII.

Neque figuræ, uacuum, neq; plenum, poßunt eſſe cauſæ grauitatis aut leuitatis in rebus naturalibus: ſed loca ipſorum naturalia, & ipſa natura. Licet enim corpus acutæ figuræ citius deſcendit per medium, latæ uerò tardius, id quidem eſt purè per accidens. Sed quia uacuum nullum eſt, nullius igitur cauſa eſſe poteſt, nec grauitatis, neque leuitatis. De graui itaque & leui, quatenus ſunt corporum ſimplicium differentiæ, & qualitates motiuæ, dictum ſit ſatis. Nam de elementis ſecundum quatuor qualitates primas, in libro ſequenti de Generatione dicturi ſumus abundantius.

Cauſæ grauitatis et leuitatis in reb. naturalibus.

Concluſio.

Librorum de Cœlo ac Mundo Finis.

IN

IN LIBROS DE GENERAtione & corruptione Præfatiuncula.

IN tertio Naturalis philoſophiæ libro, Ariſtoteles de generatione & corruptione, deq; natura genitorum atque corruptorum, & eorundem cauſis ac proprietatibus determinat, ſcilicet de corpore naturali, quod eſt mobile ad formam aliquã mixti perfecti: hoc eſt, de corporum ſimplicium, ſcilicet elementorũ tranſmutabilitate, quomodo ex eis generationes fiant. Nam ut uniuerſæ naturalis philoſophiæ ſubiectum eſt ſubſtantia corporea, uel corpus mobile, quatenus eſt motui uel mutationi obnoxiũ, ut dictum eſt: ſic ergo in philoſophia naturali, non ſolum tractatur de rerum naturalium principijs, & de his quæ principijs ſunt connexa, atque quæ ex eis oriuntur, ſed etiam de mundo qui mouetur quidem ſecundum parteis, atque alteratur. Sic cœlum quoque eſt corpus mobile, quod motu locali tantum mouetur & fertur, non tamen eſt mutabile ſecundum formam & qualitatem. Elementum quoque eſt corpus mobile, quoniam ipſa inuicem mutantur: quemadmodum omnia mixta & compoſita ex elementis ſunt corpora mobilia, de quibus hoc libro agitur. Eſt enim corpus mobile,

Subiectũ totius naturalis philoſophiæ.

Cœlum ſolũ ſecundum locum moueri.

Elementa.

Corpus mobile. mobile, ſubſtantia corporea, compoſita ex materia prima, & ſubſtantiali forma. quæ definitio cõuenit & cœlo & mundo, & elementis, nedũ mixtis corporibus: quia tametſi cœlum & elementa ſint corpora ſimplicia, hoc eſt, non compoſita ex aliis corporibus, ſunt tamen compoſita ex materia prima, id eſt Chao: & ex forma, quod ſuo loco explicabimus liquidius.

Materia prima. Chaos.

LIBRORVM DVORVM DE Generatione & corruptione Ariſtotelis, Epitome.

Libro, & eo quidem primo, de Generatione & corruptione, ſeu corporum ſimplicium tranſmutabilitate, tractabimus quid generatio, quid corruptio, alteratio, augmentatio, diminutio, loci mutatio. Et de his quæ requiruntur ad huiuſmodi motus: ſcilicet, de contactu, actione, paſſione, atq; mixtione, unumquodq; breuiſſimè ſuo ordine explanaturi.

Generatio.

Generatio quid. Generatio eſt mutatio materiæ à forma ſubſtantiali priſtina, in aliam formã ſubſtantialem, quæ nondum ineſt, ſed mox inerit ei materiæ. Eſt enim formæ ſubſtantialis acquiſitio, ut cum de nõ homine generatur homo. Eſt autem duplex generatio: Propria, quã ſimplicem uocant, ut cum generatur ſubſtantia: impropria, quam ſecundum

Duplex generatio.

quid,

quid, aut qualem uocant. Eſt enim accidentis acquiſitio, ut cùm albedo generatur in homine, aut aliud huiuſcemodi.

Corruptio.

Corruptio eſt mutatio & amiſsio formæ ſubſtantialis, quæ prius inerat materiæ: ſed nunc non ineſt eidem. ut in corruptione hominis, forma hominis amittitur, & euaneſcit, quæ inerat materiæ eius: iam uerò non ineſt amplius, quia ſuſcipit aliam formam, et fit cadauer. quo fit, generationem unius eſſe corruptionem alterius: ut ſi generetur pullus, corrumpitur ouum. In corruptione autẽ elementorum mox fit reſolutio in materiam primam, quæ eſt ingenerabilis & incorruptibilis. Verùm in corruptione mixtorum ex elementis, ſiue animata, ſiue inanimata fuerint, nõ fit ſtatim reſolutio in materiã primã. Materia autẽ prima, quæ eſt omniũ generabiliũ et corruptibiliũ una, ſubiẽctum eſt generatiõis et corruptionis. Materia uèrò proxima, hoc eſt ſecũdaria, alia et alia exiſtit.

Corruptio quid.

Generatio unius, alterius corruptio

Eſt autem materia prima, ſub ea ratione accepta, qua eſt ens, in pura potentia, denudata et ſpoliata per intellectum ab omni forma, & ſubſtantiali, & accidentali. Et ideo materia prima, eſt nõ ens ſimpliciter, et propè nihil: eſt non niſi intellectu perceptibilis, eſt chaos informe. Materia uerò proxima, ſiue ſecunda, eſt materia cõſiderata ſeu apprehenſa per intellectũ, ad formæ determinatæ

Materia prima quid.

Materia ſecunda.

ſuſceptionem: & illa non eſt omnibus tranſmuta tionem habentibus una & eadem. Alia enim eſſe leonis membra, aliaq́; bouis, manifeſtum eſt. Diffcrunt autem generatio & corruptio. Nam generatio eſt motus à non ente actu, ſed potentia ad eius actum. Corruptio uerò eſt motus ab ente actu, ad non ens.

Generatiõis & corruptionis differẽtia

De alteratione.

Alteratio.

Alteratio eſt mutatio, & progreſſus, à qualitate ſenſibili, ad aliam ſenſibilem qualitatem contrariam, aut mediam, ut ſi ex albo nigrum, & dulci amarum fiat: & ex incolumi corpore fit ægrũ. Cauſæ itaq; efficientes ſunt qualitates naturales primæ atque ſecundæ. Differt autem alteratio à generatione, & alijs motus ſpeciebus, quia alteratio eſt in prædicamento qualitatis, augmentatio uerò & diminutio in prædicamento quantitatis, quemadmodum in Phyſicis diximus.

Alterationis & generationis differẽtia

De augmentatione.

Augmẽtatio.

Augmentatio eſt mutatio, de minore quantitate (ut magnitudinis) ad maiorem acquiſitio: ut ſi cubitale creſcat in bicubitale. Proprium autem augmentationis eſt, ut quælibet pars corporis aucti, ipſa quoque augeatur, ſi modo incolumis ſit, & non læſa. Nam in habente membrum artefactum, pars illa læſa non augetur.

De diminutione.

Diminutio

Diminutio eſt mutatio de maiori quantitate in minorem, manente eodem ſubiecto, corpore mutabili: ut cum quippiam bipedale per defluxũ partium, aut condenſationem, fit pedale. **Diminutio.**

Diminutioni affinis eſt condenſatio, quæ eſt diminutio corporis, ſine ablatione partis, uel corporis: quod in macerata carne perſpicuum eſt. Augmentationi autem affinis eſt rarefactio, condenſationi oppoſita atq; contraria. **Condenſatio** **Rarefactio.**

De latione.

Latio eſt mutatio ac motus, de uno loco in alium: ſicut motus ignis ſurſum, & terræ deorſum. Angelus quoque ferri moueriq; dicitur, à cœlo in terram: metaphoricè tamen. Eſt autem motus ſecundum locum triplex: rectus, circularis, & mixtus. quod alibi dictum eſt. **Latio ſeu loci mutatio.**

De contactu.

Contactus eſt applicatio duorum corporum poſitionẽ habentium in continuo, ſecundũ exteriores ſuperficies ſuas, ſine medio corpore mixto, præſertim neceſſaria ad actionem: ut ignis, & aer proximus, quia contigua ſunt. Eſt & contactus improprius & metaphoricus, quem alij innaturalem uocant, ut cum aliquid mouet alterũ. ſic quod non agit in ipſum, nec patitur ab eo: & hoc modo dicimus triſtitiam agere in nos. **Contactus quid.**

De actione.

Actionis deſcriptio. *Actio eſt aſsimilatio qualitatis ſenſibilis, agentis ad qualitatem patientis, tranſmutans corpus motum, forma accidentaria: id eſt nouam qualitatem ſuppeditans, ſenſibilẽ corpori paſſo, ut cum aqua calefit ab igne.*

De paſsione.

Paßio. *Paßio eſt aſsimilatio qualitatis ſenſibilis patientis, ad qualitatem agentem ſenſibilem, tranſmutans motum forma accidentaria: hoc eſt, adferens nouam qualitatem ſenſibili corpori paſſo.* Agens *itaq; refertur ad cauſam efficientem, quoniam eſt* Patiens. *cauſa unde fit motus.* Patiẽs *uerò refertur ad cauſam materialem, quia habet proprietates materiæ.* Nam *formæ eſt agere, materiæ uerò pati.*

De mixtione.

Mixtio quid. *Mixtio eſt alteratorum & miſcibilium unio, quia fit corpus naturale compoſitum, ſcilicet ſub una forma mixti.* Dicitur *alteratorum, & nõ corruptorum compoſitio, quoniam mixta propriè non corrumpuntur, ſed alterantur, & recipiunt aliam formam: ideo non corrumpuntur, quia corruptio terminatur ad non eſſe, mixtio uerò minimè. terminatur enim ad eſſe mixti, ut cum aqua uino miſcetur.*

De Generatione & corruptione libri ſecundi Epitome.

Materia libri. *Secundo de generatione & corruptione libro*

Ariſtotelis de natura generabilium & corruptibilium, deq; elementorum transmutatione, & de cauſis tranſmutationis eorundem agitur: quem in tres partes diuiſimus. Prima, de principio materiali & formali elementorum dicemus. Secunda, de eorundem ad inuicem tranſmutatione, & mixtorum generatione. Tertia, de cauſa, principijs, & perpetuitate huiuſmodi generationis ipſorũ.

DE PRINCIPIO MATERIA- *li atque formali elementorum, Pars prima quinq; continet propoſitiones.*

Prima.

Materia prima, ens exiſtens in pura potentia, eſt principium materiale elementorum, ſiue generatorum, & corruptorum. Nam quæcunq; ſunt ad inuicem tranſmutabilia, ex una conſtant materia. At elemẽta ſunt prima corpora, mutuò tranſmutabilia. Igitur unam habẽt materiam, quæ ens exiſtit in pura potentia. Nam cũ prima ſunt corpora, in alia priora reſolui nequeunt: reſoluuntur ergo in materiam & formam. **Materia prima.**

Secunda.

Quatuor qualitates tactiles, ſiue tangibiles: non ut ſunt ſubſtantiæ abſolutæ, ſed in quantum ſunt actiuæ & paßiuæ: ſunt elementorum principia formalia, quia dant eſſe formale. **Qualitates tactiles.**

Tertia.

Solum quatuor qualitates primæ, ſunt elemen

torum formales differentiæ. Sunt enim duæ actiuæ, ſcilicet calidum et frigidum: duæ uerò paßiuæ, humidum ſcilicet & ſiccum, quæ hoc modo deſcribuntur. Calidum eſt, quod congregat homogenia, & heterogenia ſeiungit: ut ignis (quemadmodũ aurum) congregat ea quæ ſunt eiuſdem tribus atque cognationis, & quæ alienigenæ ſunt naturæ ſeparat. Frigidum, quod & congenea & heterogenea counit & congregat. Humidum, indeterminatum termino proprio, bene terminabile alieno. Siccum, bene terminatum termino proprio, et male alieno. Et hæ ſunt qualitates primæ. Nam illa dicuntur prima, quæ non conſtant ex prioribus, uel ex ſe inuicem, ſiue ex alterutris.

Calidum. Frigidum. Humidum. Siccum.

Quarta.

Ex aliarum tangibilium qualitatum contrarietatibus, ſumuntur qualitatum ſecundarum ſeptem differentiæ: ſcilicet calidum frigidum, humidum ſiccum, leue & graue, durum molle, lubricũ & aridum, aſperum & leue, craſſum ſubtile: quæ ſic reducuntur. Nam frigidum cauſat graue, calidum autem leue: ſiccum cauſat durum, humidum molle atque lubricum: ſiccum cauſat aridum & aſperum & craſſum, humidum uerò ſubtile. Conſtat igitur, quomodo omnes aliæ qualitates ſecundæ cauſantur à primis, & ad ipſas reducuntur.

Septem contrariarũ qualitatum differentiæ.

Quinta.

Quatuor ſunt elementa, & non plura, ſecundum

Tantum quatuor elemẽta

dum combinationem quatuor qualitatum prima rum deſumpta. nam calidum et ſiccum combinan tur & conſtituunt ignem, calidum & humidum aerem, humidum & frigidum aquam, frigidum uerò & ſiccum cauſant terram. Eſt igitur nume rus elementorum quaternarius. Aliæ autem qua litates licet combinari uidentur, nihil tamen con ſtituunt: ſicut calidum & frigidum, humidum & ſiccum.

DE ELEMENTORVM AD INVICEM *tranſmutatione, & mixtorum generatione. Pars ſecunda, quatuor continet propoſitiones.*

Prima.

Omnia elementa ſunt immediatè ad inuicem tranſmutabilia: faciliùs tamen ſymbolum in qualitatibus habentia. Sunt enim contraria, quæ ſunt ad inuicem tranſmutabilia. Facilius tamē ea, quæ una qualitate tantum diſcrepant: ut aer & ignis, aqua & aer. In his enim alterna generatio. Elemēta mutuo tranſmutabilia.

Secunda.

Tametſi elementa exiſtant prima corpora ad inuicem tranſmutabilia, non tamen poteſt unum elementum eſſe omnium rerum naturalium ſubie ctum, ſeu materia, ex qua manente ſecundum ſub ſtantiam, in re facta res naturales omnes conſti tuerentur. Nam ſi ſic, omnia eſſent unum elemen

 tum.

tum.ut ſi ignis eſſet rerum omniũ materia,omnia eſſent ignea:& ſic de reliquis dicendũ foret.Præterea omnis materia & forma,eſt prior formato,quoniam omnis cauſa eſt prior ſuo effectu. At elementa conſtant ex materia & forma:ergo elementa habẽt ſua principia priora, ſcilicet materiam & formam:& per accidens priuationem. Sequitur,elementa principia eſſe mixtorum,nõ primo rerum naturalium. Elementa *quoq; ſecundũ ſe tota non tranſmutantur,hoc eſt, non generantur,neque corrumpuntur, aliámue mutationem ſubeunt,ſed creata perdurant in ſua eſſentia.*

Elemẽta mixtorum principia.

Tertia.

Elementa ſunt prima corpora ſenſibilia, generabilia,& corruptibilia:quoniam unum illorum non eſt principium generationis aliorum, ut dictum eſt: nec habent aliquod corpus diſtinctum ab eis,quod eſt prius ipſis, ex quo alia generantur.Conſequens eſt,ipſa eſſe prima corpora generabilia, & corruptibilia. Elementorum *itaq; alterna eſt generatio, hoc eſt alterum ex altero gignitur.*

Prima principia phyſica ſunt, quæ ex alterius naturæ phyſicis principiis minime conſtituuntur. priora enim non habent, neq; unum ex altero cõſtituitur, ſed ex ipſis res naturales cõſtituuntur omnes.

Quarta.

Ex concurſu quatuor elementorum,circa mundi medium exiſtentium,naſcitur mixtorum perfecta generatio, cum ad medium temperamenti fit reductio, non eadem quantitate, ſed ipſorum ad inuicem proportione. Nam *ex his ſumus, ex quibus nutri-*

bus nutrimur. Nutrimur autem ex mixtis, quoniam pura elementa non nutriunt. Conſtat enim in hac terra uix ullum elementum deprehendi merum, ſed partibus ſuis mixtum & impurum. quare nutrire uidentur, & aqua & terra, animalia & plantas. Elementa tamen in ſuis locis naturalibus pura exiſtunt: terra circa centrũ. nam hic alterata pluuijs, calore, &c. impura eſt, nutritq́;.

Elementorũ impuritas.

DE CAVSA, PRINCIPIIS ET perpetuitate generationis & corruptionis: Pars tertia, tribus abſoluitur propoſitionibus.

Prima.

Generationis & corruptionis tria ſunt principia: ſcilicet materia, forma, & efficiens, ad generationem & corruptionem requiſita. Nam nihil eſt mobile, niſi habeat materiam: et materia nuda non poteſt eſſe mobilis, cum non poſſit exiſtere. ergo in motu requiritur forma: & cum nihil reducit ſeipſum de potentia ad actum, ergo requiritur efficiens. Nec ſufficiunt ad generationem & corruptionem particularia agentia, niſi adiungatur eis cauſa uniuerſalis, cœlum motũ ab intelligentia, ſine quibus reliqua entia eſſe habere nequeunt. unde dici ſolet, homo generat hominem, & ſol: homo tanquam cauſa particularis, ſol uerò tanquam uniuerſalis. Nam ſtante motu cœli, ceſſabunt omnes generationes & corruptiones.

Tria generationis & corruptionis principia.

Secunda.

Secunda.

Perpetua eſt generationum & corruptionũ ſeries: quia cauſa, ſcilicet motus cœli, perpetuus eſt: ergo effectus illius perpetuus erit: ſi naturaliter loqui uoluerimus. Motus autem primi mobilis, nequit eſſe completa & ſufficiens cauſa perpetuitatis generationis & corruptionis: oportet ergo ſubdere alias lationes, uario modo incedentes. Relinquitur ergo, motum cœli ſub obliquo circulo cauſam eſſe diuerſitatis generationis & corruptionis: quia idem in quantũ idem, ſemper natum eſt facere idem: ut ſecundo Cœli dictum eſt.

Ex perpetuitate motus cœli & motorum ſumitur perpetuitas generationis & corruptionis.

Tertia.

Tempus generationis, eſt æquale tempori corruptionis, & è contrario. Quia tempus acceſſus ſolis & receſſus ad nos, & à nobis, eſt æquale: unde ſequitur, unamquamq; rem naturalem habere proprium periodum ſuæ uitæ.

LIBRI DE GENERATIONE & corruptione finis.

IN

IN QVATVOR METEORO- rum libros prooemium.

Meteoris impoſuere Græci nomen, à ſubli mitate, ſpeculationeq́; ſublimium. noſtri uocant impreßiones, eo quòd plerunq; in ſublima aeris regione tales effectus imprimūtur. Eſt enim meteoron, corpus compoſitum, imperfectum, ex uapore & exhalatione effectum, in aere plerunque apparere ſolitum. Quorum aliud eſt igneum, aliud aqueum, aliud medium, ſcilicet aereum: quorū ſumma in ſequenti formula in uniuerſum perſpicitur. poſtea autem ſpeciatim omnia paucis perſtringemus. Impreßiones itaque meteorologicæ ſunt quadruplices: ſcilicet, igneæ, aereæ, aqueæ & terreæ. Igneæ rurſus duplices, flammeæ, et phantaſmata. Flammeæ, quæ uerè ardent. Phantaſmata uerò, quæ non ardent, ſed ſolis uel alterius aſtri lumine colluſtrantur. quorum hæc eſt ſumma:

Meteoron quid, corumque diuiſio.

Impreſſiones quadrifariæ.

IMPRES-

IMPRESSIONVM
aliæ ſunt

- *Flãmeæ*
  - Stipulæ
  - Æges
  - Dali
  - Sidus uo.
  - Cometes.
  - *Phantaſmata*
    - Hiatus
    - Illuminationis ſerotinæ
    - Vorago
    - Colores.
    - De quibus agitur primo libro.
- *Aqueæ*
  - Pluuia
  - Ros
  - Pruina
  - Nix.
  - *Item*
    - Grando
    - Fontes
    - Flumina
    - Mare.
    - De quibus determinatur lib.2.
- *Aereæ*
  - Venti
  - Terræmotus
  - Fulmina
  - Tonitrua
  - Ecnephias
  - Typhon.
  - *Quædam radiorum apparitione, ut*
    - Halon
    - Iris
    - Virgæ
    - Parelii.
    - De omnibus his agit lib.3.
- *Terreæ*
  - Aurum
  - Argentum
  - Cuprum
  - Stannum
  - Plumbum
  - Ferrum
  - Orichalcum.
  - *&*
    - Reliqua metallaria, lapidesq́ue, quæ in terra ex concreto generantur uapore, de quibus pauca tractat finis libri tertii at copioſius de ipſis agitur in libris Mineralium.

Libro autem quarto, de operationibus quatuor qualitatum primarum, actiuarum & paſſiuarum diſſeritur.

Libri

LIBRI PRIMI METEORORUM Ariſtotelis Epitome.

Liber primus Meteororum duabus abſoluitur partibus. Prima, de cauſis effectiuis materialibus, & locis in quibus generantur huiuſmodi meteoræ, ſeu effectus, ex elementorum atq; mixtorum imperfectorum alteratione cauſatis, agitur. Secunda, de his quæ generantur in alto ex materia calida & ſicca: ſcilicet, de meteoris igneis. Prima pars quatuor continetur propoſitionibus, ſeu potius præcognitionibus.

Prima.

Cœlum cauſa eſt efficiens impreßionum Meteorologicarum, hoc eſt mixtorum imperfectorum in ſublimi apparentium. Aqua autem et terra, materia, id eſt materiam unde fiant, præſtãt: & talis eſt exhalatio calida & ſicca, uel uapor calidus & humidus. Finis eſt ſalus animantium, eo quòd exhalationes fœtidæ, putreſcentes, ueneno ſæ, ne animantibus noceant, comburantur.

Secunda.

Mundi contiguitas. Vnum elemẽtum alterum contigue circundat, & eſt altero in decupla quantitate maius.

Neceſſe eſt huic mundum ſenſibilem eſſe, contiguum, lationibus ſuperioribus, ut tota uirtus eius inde gubernetur. quo fit, ut elementum ignis locatum ſit in concauo orbis lunaris: & ſemper concauum unius elementi, in concauo alterius, ut per

per medium continuum cœli influant uirtutes in hæc inferiora. quia in uacuo nullus eſt motus, neq; eſſe poteſt.

Tertia.

Cœlum influit in hæc inferiora, triplici inſtru mento, motu, lumine, & influentia. Motu quidem effectiuè, adaptans materiam: lumine ſuo, formaliter: influentia finaliter, influendo ipſius motoris uirtutem.

Quarta.

Aeris qualitates.

Tres ſunt aeris regiones, ſeu partes, ſecundum diuerſas qualitates differentes: ſcilicet, ſuprema, media, & infima. Suprema, exceſsiuè calida et ſicca exiſtit, propter ignis uicinitatem, cui contigua eſt, atq; circulariter cum ipſo ad motum cœlorũ rapitur. ſemper enim unum elementum circundat alterum, & eſt altero in decupla quantitate maius. Media autem eſt perpetuò frigida, quia radiorum ſolarium reflexio eò pertingere nequit. Frigiditatem eius effectus in ea geniti probant. Infima tepidior euadit. eſt enim calida atq; humida, temperatè per accidens: quandoq; frigida, ob ſolis elongationem ſeu diſtantiam multam. Et illæ aeris regiones, ſunt loca in quibus generantur impreßiones igneæ, & aqueæ.

Aer receptaculum omnium impreſsionum.

SECVN-

SECVNDA PRIMI LIBRI PARS de Meteoris igneis, flammeis, & phantaſmatibus tractat, quæ ex exhalatione calida & ſicca generantur: & continet quatuor titulos.

De meteoris flammeis: Tit. I.

Flammearum uerè ardentiū hæc eſt uera generatio. terra à ſole calefacta, duplicem emittit ſpirationē: unam calidam & ſiccam, & talis exhalatio ſiue halitus, eſt materia impreſſionum, ut uocant, ignitarum, quæ in ſuprema aeris portione, ignis uicinitate inflammatur: aliquando in infima per Antiperiſtaſin, hoc eſt, iuxta poſitionē ſui contrarij, à qua inflammantur. Acquiſita enim exhalatione calida & ſicca, præpinguis aliqua figura uel multitudine, uel paucitate, ſortiuntur ſibi talia nomina. Nam cum exhalatio lata eſt diſcontinua, & longa, dicitur ſtipulæ ardentes. Et cum per globos accenditur, & ſcintillat, dicitur æges, uel capræ ſaltantes. & ſi tranſcurrit repentè aera, ſtella cadens uocatur. Et ſi incuruatur, obueniente aliquo obſtaculo, draco uolans appellatur: à ſimilitudine figuræ quam imitantur. ſic faces, trabes, columnæ, ſeu lampades ardentes apparere uidentur. Aliam ſpirationē, ſeu exhalationem calidam & humidam, quæ Vapor dicitur, emittit tellus, ex qua impreſſiones ſeu effectus humidæ, ſiue aqueæ generantur, de

Impreſſionū uere ardentium generatio.

Halitus.

Antiperiſtaſis.

Stipulæ ardentes.

Æges.

Stella cadēs.

Draco uolās

Faces. trabes Columnæ. Lampades.

Vapor.

quibus libro & eo quidẽ ſecundo cõmentabimur.

De phantaſmatibus, ſeu nubium coloribus. Tit. II.

Ex *exhalatione calida & ſicca, per calorem ſolis & aliorum aſtrorum ſurſum lata, ſecundum diuerſam luminis aſtri receptionem, uaria cauſantur phantaſmata, noctu exiſtente ſerenitate: quæ uocantur, Vorago, hiatus, & ſanguinei colores. Nam ſi illa exhalatio eſt in medio craſſa, ampla & multa, in circumferentia uerò ſubtilis, &* Vorago. *rara, apparet Vorago. Si uerò fuerit parua, rara, & peruia in medio, denſa autem ſeu opaca in* Hiatus. *circumferentia, apparet Hiatus, quaſi parua cœli apertura.* Et *hoc modo ſecundum diuerſitatem exhalationum, ſurſum latarum ex luminis incidentia, iam apparet color ſanguineus, uel medius, purpureus, aut albus, ſiue puniceus.*

De cometis.

Cometes. *Cometa eſt materia calida & ſicca, pinguis, fiſcoſa, terreſtris, cuius partes ſunt denſæ, ſeu ſpiſſæ, uirtute corporum cœleſtium ſurſum latæ, uſque ad ſupremam aeris regionem, ubi propter ignis uicinitatem, & materiæ habilitatem inflammatur, ferturq́; circulariter, ad motum ſupremæ regionis aeris, quæ motu raptus ita mouetur: quẽ* Stella crinita, caudata, barbata. *noſtri aliquando ſtellam crinitam uocant, uel caudatam, aut barbatam, horrentẽ crine ſanguineo,*

ſecundum

ſecundum quod diſpargitur materia inflammata. Diu quandoque durat, propter materiæ continuò ſurſum latæ adiectionem. Hic dicitur eſſe peſtilentiæ & bellorum ſignum, principum quoq; obitū ſignificare. nam ubi cometæ porrexerint comas ſuas uel orientem uel occidentem uerſus, iſthic minantur futuros bellorum motus, & funera regum. Si uerò ſteterint, certoq; loco ueſtigia fixerint, à finitimis bellum parari, moueriq; indicant, cladem q; populorū. Plures etiā cometæ uno eodem q; tēpore uiſæ ſunt, & id quidē rariſſimè. Præſagia.

De galaxia. Tit. IIII.

Galaxia eſt coma maximi circuli albi, in cœlo apparentis, propter ſegregationem ſubtilis exhalationis ſurſum latæ, quem alij ex multarum ſtellarum luminis emiſſione cauſari uolunt. Galaxia quid.

LIBRI SECVNDI METEORORUM Epitome.

Libro, & eo quidē ſecundo, de meteoris humidis, ex uapore calido & humido natis agitur: quorum ſunt quinque, ſcilicet pluuia, ros, pruina, nix, grando. Quibus adijcitur fontium, fluuiorum, & marium generatio. & continetur hic liber ſecundus quinq; titulis. Meteora humida.

De pluuia. Tit. I.

Pluuia eſt nubes liquefacta, in aquam diſtillantem ſoluta. Si cum impetu copioſior decidit, uo- Pluuia.

tum. ut ſi ignis eſſet rerum omniũ materia, omnia eſſent ignea: & ſic de reliquis dicendũ foret. Præ*terea omnis materia & forma, eſt prior formato, quoniam omnis cauſa eſt prior ſuo effectu.* At *elementa conſtant ex materia & forma: ergo elementa habẽt ſua principia priora, ſcilicet materiam & formam: & per accidens priuationem.* Se*quitur, elementa principia eſſe mixtorum, nõ primo rerum naturalium.* Elementa *quoq; ſecundũ ſe tota non tranſmutantur, hoc eſt, non generantur, neque corrumpuntur, aliámue mutationem ſubeunt, ſed creata perdurant in ſua eſſentia.*

Elemẽta mixtorum principia.

Tertia.

Elementa *ſunt prima corpora ſenſibilia, generabilia, & corruptibilia: quoniam unum illorum non eſt principium generationis aliorum, ut dictum eſt: nec habent aliquod corpus diſtinctum ab eis, quod eſt prius ipſis, ex quo alia generantur. Conſequens eſt, ipſa eſſe prima corpora generabilia, & corruptibilia.* Elementorum *itaq; alterna eſt generatio, hoc eſt alterum ex altero gignitur.*

Prima principia phyſica ſunt, quæ ex alterius naturæ phyſicis principiis minime conſtituuntur. priora enim non habent, neq; unum ex altero cõſtituitur, ſed ex ipſis res naturales cõſtituuntur omnes.

Quarta.

Ex *concurſu quatuor elementorum, circa mundi medium exiſtentium, naſcitur mixtorum perfecta generatio, cum ad medium temperamenti fit reductio, non eadem quantitate, ſed ipſorum ad inuicem proportione.* Nam *ex his ſumus, ex quibus nutri*

bus nutrimur. Nutrimur *autem ex mixtis, quoniam pura elementa non nutriunt. Conſtat enim in hac terra uix ullum elementum deprehendi merum, ſed partibus ſuis mixtum & impurum. quare nutrire uidentur, & aqua & terra, animalia & plantas.* Elementa *tamen in ſuis locis naturalibus pura exiſtunt: terra circa centrũ. nam hic alterata pluuijs, calore, &c. impura eſt, nutritq́;.* Elementorũ impuritas.

DE CAVSA, PRINCIPIIS ET *perpetuitate generationis & corruptionis:*

Pars tertia, tribus abſoluitur propoſitionibus.

Prima.

Generationis & corruptionis tria ſunt principia: ſcilicet materia, forma, & efficiens, ad generationem & corruptionem requiſita. Nam nihil *eſt mobile, niſi habeat materiam: et materia nuda non poteſt eſſe mobilis, cum non poßit exiſtere. ergo in motu requiritur forma: & cum nihil reducit ſeipſum de potentia ad actum, ergo requiritur efficiens.* Nec *ſufficiunt ad generationem & corruptionem particularia agentia, niſi adiungatur eis cauſa uniuerſalis, cœlum motũ ab intelligentia, ſine quibus reliqua entia eſſe habere nequeunt. unde dici ſolet, homo generat hominem, & ſol: homo tanquam cauſa particularis, ſol uerò tanquam uniuerſalis.* Nam *ſtante motu cœli, ceſſabunt omnes generationes & corruptiones.* Tria generationis & corruptionis principia.

Secunda.

IN QVATVOR METEOROrum libros proœmium.

Meteoris impoſuere Græci nomen, à ſublimitate, ſpeculationeq́; ſublimium. noſtri uocant impreßiones, eo quòd plerunq; in ſublima aeris regione tales effectus imprimũtur. Eſt enim meteoron, corpus compoſitum, imperfectum, ex uapore & exhalatione effectum, in aere plerunque apparere ſolitum. Quorum aliud eſt igneum, aliud aqueum, aliud medium, ſcilicet aereum: quorũ ſumma in ſequenti formula in uniuerſum perſpicitur. poſtea autem ſpeciatim omnia paucis perſtringemus. Impreßiones itaque meteorologicæ *ſunt quadruplices: ſcilicet, igneæ, aereæ, aqueæ & terreæ.* Igneæ *rurſus duplices, flammeæ, et phantaſmata.* Flammeæ, *quæ uerè ardent.* Phantaſmata *uerò, quæ non ardent, ſed ſolis uel alterius aſtri lumine colluſtrantur. quorum hæc eſt ſumma:*

Meteoron quid, eorumque diuiſio.

Impreſſiones quadrifariæ.

IMPRES-

IMPRESSIONVM aliæ ſunt

Flãmeæ	Stipulæ	*Phantaſmata*	Hiatus	De quibus agitur primo libro.
	Æges		Illuminationis	
	Dali		ſerotinæ	
	Sidus uo.		Vorago	
	Comêtes.		Colores.	

Aqueæ	Pluuia	*Item*	Grando	De quibus determinatur lib. 2.
	Ros		Fontes	
	Pruina		Flumina	
	Nix.		Mare.	

Aereæ	Venti	*Quædam radiorum apparitione, ut*	oHlon	De omnibus his agit lib. 3.
	Terræmotus		Iris	
	Fulmina		Virgæ	
	Tonitrua		Parelii.	
	Ecnephias			
	Typhon.			

Terreæ	Aurum	&	Reliqua metallaria, lapides ꝗ, quæ in terra ex concreto generantur uapore, de quibus pauca tractat finis libri tertii at copioſius de ipſis agitur in libris Mineralium.
	Argentum		
	Cuprum		
	Stannum		
	Plumbum		
	Ferrum		
	Orichalcum.		

Libro autem quarto, de operationibus quatuor qualitatum primarum, actiuarum & paßiuarum diſſeritur.

Libri

LIBRI PRIMI METEORORUM ARIſTOTELIS EPITOME.

Liber primus Meteororum duabus abſoluitur partibus. Prima, de cauſis effectiuis materialibus, & locis in quibus generantur huiuſmodi meteoræ, ſeu effectus, ex elementorum atq; mixtorum imperfectorum alteratione cauſatis, agitur. Secunda, de his quæ generantur in alto ex materia calida & ſicca: ſcilicet, de meteoris igneis. Prima pars quatuor continetur propoſitionibus, ſeu potius præcognitionibus.

Prima.

Cœlum cauſa eſt efficiens impreſſionum Meteorologicarum, hoc eſt mixtorum imperfectorum in ſublimi apparentium. Aqua autem et terra, materia, id eſt materiam unde fiant, præſtãt: & talis eſt exhalatio calida & ſicca, uel uapor calidus & humidus. Finis eſt ſalus animantium, eo quòd exhalationes fœtidæ, putreſcentes, ueneroſæ, ne animantibus noceant, comburantur.

Secunda.

Neceſſe eſt huic mundum ſenſibilem eſſe, contiguum, lationibus ſuperioribus, ut tota uirtus eius inde gubernetur. quo fit, ut elementum ignis locatum ſit in concauo orbis lunaris: & ſemper concauum unius elementi, in concauo alterius, ut per

Mundi contiguitas. Vnum elemẽtum alterum contigue circundat, & eſt altero in decupla quantitate maius.

per medium continuum cœli influant uirtutes in hæc inferiora. quia in uacuo nullus eſt motus, neq; eſſe poteſt.

Tertia.

Cœlum influit in hæc inferiora, triplici inſtrumento, motu, lumine, & influentia. Motu *quidem effectiuè, adaptans materiam: lumine ſuo, formaliter: influentia finaliter, influendo ipſius motoris uirtutem.*

Quarta.

Tres ſunt aeris regiones, ſeu partes, ſecundum diuerſas qualitates differentes: ſcilicet, ſuprema, media, & infima. Suprema, exceßiuè calida et ſicca exiſtit, propter ignis uicinitatem, cui contigua eſt, atq; circulariter cum ipſo ad motum cœlorũ rapitur. ſemper enim unum elementum circundat alterum, & eſt altero in decupla quantitate maius. Media *autem eſt perpetuò frigida, quia radiorum ſolarium reflexio eò pertingere nequit.* Frigiditatem *eius effectus in ea geniti probant.* In*fima tepidior euadit. eſt enim calida atq; humida, temperatè per accidens: quandoq; frigida, ob ſolis elongationem ſeu diſtantiam multam.* Et *illæ aeris regiones, ſunt loca in quibus generantur impreßiones igneæ, & aqueæ.*

Aeris qualitates.

Aer receptaculum omnium impreſsionum.

SECVN-

SECVNDA PRIMI LIBRI PARS

de Meteoris igneis, flammeis, & phantaſmatibus tractat, quæ ex exhalatione calida & ſicca generantur: & continet quatuor titulos.

De meteoris flammeis: Tit. I.

Flammearum ueré ardentiũ hæc eſt uera generatio. terra à ſole calefacta, duplicem emittit ſpirationẽ: unam calidam & ſiccam, & talis exhalatio ſiue halitus, eſt materia impreßionum, ut uocant, ignitarum, quæ in ſuprema aeris portione, ignis uicinitate inflammatur: aliquando in infima per Antiperiſtaſin*, hoc eſt, iuxta poſitionẽ ſui contrarij, à qua inflammantur.* Acquiſita e*nim exhalatione calida & ſicca, præpinguis aliqua figura uel multitudine, uel paucitate, ſortiuntur ſibi talia nomina.* Nam *cum exhalatio lata eſt diſcontinua, & longa, dicitur ſtipulæ ardentes.* Et *cum per globos accenditur, & ſcintillat, dicitur æges, uel capræ ſaltantes. & ſi tranſcurrit repente aera, ſtella cadens uocatur.* Et *ſi incuruatur, obueniente aliquo obſtaculo, draco uolans appellatur: à ſimilitudine figuræ quam imitantur. ſic faces, trabes, columnæ, ſeu lampades ardentes apparere uidentur.* Aliam *ſpirationẽ, ſeu exhalationem calidam & humidam, quæ* Va*por dicitur, emittit tellus, ex qua impreßiones ſeu effectus humidæ, ſiue aqueæ generantur, de*

Impreſsionũ uere ardentium generatio.

Halitus.

Antiperiſtaſis.

Stipulæ ardentes.

Æges.

Stella cadẽs.

Draco uolãs

Faces. trabes

Columnæ.

Lampades.

Vapor.

quibus libro & eo quidē ſecundo cōmentabimur.

De phantaſmatibus, ſeu nubium coloribus. Tit. II.

Ex exhalatione calida & ſicca, per calorem ſolis & aliorum aſtrorum ſurſum lata, ſecundum diuerſam luminis aſtri receptionem, uaria cauſantur phantaſmata, noctu exiſtente ſerenitate: quæ uocantur, Vorago, hiatus, & ſanguinei colores. Nam ſi illa exhalatio eſt in medio craſſa, ampla & multa, in circumferentia uerò ſubtilis, & Vorago. *rara, apparet Vorago. Si uerò fuerit parua, rara, & peruia in medio, denſa autem ſeu opaca in* Hiatus. *circumferentia, apparet Hiatus, quaſi parua cœli apertura. Et hoc modo ſecundum diuerſitatem exhalationum, ſurſum latarum ex luminis incidentia, iam apparet color ſanguineus, uel medius, purpureus, aut albus, ſiue puniceus.*

De cometis.

Cometes. *Cometa eſt materia calidā & ſicca, pinguis, ſiſcoſa, terreſtris, cuius partes ſunt denſæ, ſeu ſpiſſæ, uirtute corporum cœleſtium ſurſum latæ, uſque ad ſupremam aeris regionem, ubi propter ignis uicinitatem, & materiæ habilitatem inflammatur, ferturq́; circulariter, ad motum ſupremæ regionis aeris, quæ motu raptus ita mouetur: quē* Stella crinita, caudata, barbata. *noſtri aliquando ſtellam crinitam uocant, uel caudatam, aut barbatam, horrentē crine ſanguineo, ſecundum*

ſecundum quod diſpargitur materia inflammata. Diu quandoque durat, propter materiæ continuò ſurſum latæ adiectionem. Hic dicitur eſſe peſtilentiæ & bellorum ſignum, principum quoq; obitũ ſignificare. nam ubi cometæ porrexerint comas ſuas uel orientem uel occidentem uerſus, iſthic minantur futuros bellorum motus, & funera regum. Si uerò ſteterint, certoq; loco ueſtigia fixerint, à finitimis bellum parari, moueriq; indicant, clademq; populorũ. Plures etiã cometæ uno eodemq; tẽpore uiſæ ſunt, & id quidẽ rariſsimè. Præſagia.

De galaxia. Tit. IIII.

Galaxia eſt coma maximi circuli albi, in cœlo apparentis, propter ſegregationem ſubtilis exhalationis ſurſum latæ, quem alij ex multarum ſtellarum luminis emiſsione cauſari uolunt. Galaxia quid.

LIBRI SECVNDI METEOrorum Epitome.

Libro, & eo quidẽ ſecundo, de meteoris humidis, ex uapore calido & humido natis agitur: quorum ſunt quinque, ſcilicet pluuia, ros, pruina, nix, grando. Quibus adijcitur fontium, fluuiorum, & marium generatio. & continetur hic liber ſecundus quinq; titulis. Meteora humida.

De pluuia. Tit. I.

Pluuia eſt nubes liquefacta, in aquam diſtillantem ſoluta. Si eum impetu copioſior decidit, uo- Pluuia.

Imber. *catur imber. eſt enim pluuia nihil aliud quàm uapor calidus & humidus, à corporibus humidis & aqueis, hic in terra exiſtentibus, calore ſolis & aliorum aſtrorum ad mediam aeris regionem ſublatus. ubi cogente gelu condenſatur, liquaturq; uapor, abit in nubem, & nubes in aquam, ad ima guttatim ruentē ſuper terram, propter animantium & terræ naſcentium ſalutem.* Exiſtente itaque iſtic uapore plurimo, copioſa redditur pluuia: pauca è contrario. Et talis uaporis in aquā mutatio facilè accipitur, hoc craſſo exemplo. Nam cum uapor, uel aer calidus & humidus, tangit corpus aliquod frigidum, abit mox antiperiſtaſi in aquam, ac defluit: quod cantarus frigidus in hypocauſtum calidum delatus, palàm indicat. Et hac de cauſa feneſtræ uitreæ ſudorem uidentur emittere, & generare pruinam.

Vaporis in aquam mutatio quomodo fiat.

De rore & pruina, ſerenitatis ac pluuiæ ſignis. Tit. II.

Roris generatio.

Ros generatur, cum uirtute corporum cœleſtium, ſurſum fertur uapor ſubtilis, modicum caloris obtinens. non poteſt ideo multum ferri ſurſum: ſubſidet ergo in infima aeris regione, ubi aduentu frigiditatis noctis ſoluitur in aquam, & demittitur ad ima, humectans ſitientes herbas, atq; reddit terram fœcundiorem. Si autem à locis putridis eleuatus, uapor in rorem aut pruinam uerſus, ceciderit, enecat aliquādo animalia. Fitq; frequenter

quenter tempore ueris,et matutino.nam et tunc eſt frigus intenſius. Pruinæ autem generatio fit, quemadmodum & roris,adiecta maiore frigiditate noctis. Hic enim priuſquàm uapor in aquā uerſus congelatur,abit in guttulas modicas,irriguasq;:ferturq; ad ima, adhærens arboribus & pilis animalium, atque alijs rebus. Et fit hyeme, & autumno,magisq; hybernis locis.& ſunt plerunq; ſigna ſerenitatis aeris, ob materiæ ſurſum latæ, paucitatis conſumptionem. Sunt præterea & alia complurima pluuiæ atq; ſerenitatis ſigna:ut aurora rubens, quæ ueſpertino ſerenitatem ſignificat:ſol atq; luna pallens,pluuiam.unde dici ſolet, Tempus roris. Pruinæ generatio. Serenitatis atq; pluuiæ ſigna.

Pallida luna pluit,rubicunda flat,alba ſerenat.

Ventorum item ab auſtro in aquilonem mutatio,pluuiæ futuræ ſignum eſt.roris matutinæ penuria,uaporum in aere frequentia: auium in aquis degentium uolatus,capita undis obiectantium:cœleſtis arcus apparitio, garrula cornix,ranæ in limo querulæ,uirgarum & pareliorū frequens apparitio,& id genus alia.

De niue & grandine. Tit. III.

Nix generatur ex uapore calido & humido, ad mediam uſque aeris regionem lato,ubi uigore frigiditatis illic exiſtentis, priuſquam in humorem ſtillet,nubes cōcreſcunt,gelidoq; frigore congelatæ pariunt niuem,quæ ob ſui grauitatem ru- Niuis generatio.

it deorſum, terramq́; reddit fertilem. Et eſt nix al*ba quemadmodum pruina, quoniam albeſcit omnis concretus aquarum humor. Grandinis autem cum niue, eædem ſunt cauſæ, eademq́; generatio, niſi quod antiperiſtaſis, quæ contrariorum circumſtantia eſt, coit in eius generatione. in grandinis autem generatione, materia uaporis eſt maior quàm niuis, & uelocior mutatio, ubi conſtrictæ guttæ, rigido gelu compactæ concretæq́; in magnas parteis, deorſum demittuntur.*

Grandinis cũ niue eadẽ generatio.

De fontium ac fluuiorum generatione. Tit. IIII.

Fontiũ & fluuiorum generatio.

Fontes generãtur, & ex fontibus erumpunt fluuij, ex aere in altis ſpeluncis ſub ima tellure intro cluſo, in aquã liquato, cõtinuò ſubeunte nouo aere. Signũ eſt, quoniã ex magnis montibus magni fluuij atq; ſtagna gigni in confeſſo eſt, quorũ impetu, temporis diuturnitate, montes quoq; generantur, ſicuti maximi in diluuio Noe *geniti ſunt.*

Montium generatio.

De maris generatione, æſtu, & cauſis ſalſedinis eiuſdem. Tit. V.

Mare natura ingenerabile, & incorruptibile.

Mare ſecundum ſui naturam ingenerabile, et incorruptibile eſt, quamuis ſecundum partem generari ac corrumpi, & aquæ materiã naturamq́; occupare eſt poßibile. nam totus mundus ingenerabilis eſt, & incorruptibilis, ſecundum ſe totum pariter, et ſecundum omnes eius partes. Mare au*tem eſt*

tem eſt pars mundi, & unum elementorum, & ergo ſecundum ſe totum eſt ingenerabile & incorruptibile. Eſt *quoque locus aquæ naturaliter circundantis terram, cuius perpetuitas ſumitur ex acceſſu aquarum in ipſum fluentium.* Nec *per petuò ſeruat eundem locum.* Compertū *enim eſt, quòd ubi nunc eſt mare, aliquando fuiſſe terram aridam, et è contrario.* Aeſtus *autem eius cauſam eſſe lunam, compertum habemus: ut quæ ipſum certis interuallis trahunt ad ſuam faciem, propemodum effugiat.* Bis *enim* Gallicum *mare, inter duos lunæ exortus, effluit, remeatq́ꝫ.* Salſedo *eius quodam aduſto, terreſtri admixto generatur, ſub tili calore ſolis exhalato.*

Perpetuitas eius.

Æſtus maris unde.

Cauſa ſalſedinis maris.

LIBRI TERTII METEOrorum Epitome.

TErtio *hoc Meteororū libro, de reſiduis impreßionum naturis, ſiue effectibus meteoris, quæ ex exhalatione calida et ſicca, in aere atque terra gignuntur, diſſerere phas eſt: quæ ſunt,*

Venti	*Typho*
Terræ motus	*Halon*
Tonitruum	*Iris*
Coruſcatio	*Virgæ*
Fulmen	*Parelij*
Ecnephiæ	*Metallaria.*

De uentis.

Ventorũ deſcriptio & generatio.

Ventus exhalatio eſt calida & ſicca, lateraliter circa terram mota, quæ ob exhalationis grauitatẽ ſurſum ferri nequit. ſubſidet ergo, & tranſuerſaliter fertur. Efficiens *cauſa uentorum, ſunt ſol & aſtra.* Materia, *exhalatio calida & ſicca, frigiditate mediæ regionis aeris deorſum propulſa.* Finis *eſt, facere aeris & aquæ commotionem, ne nimia quiete putreſcant, & ne putredine ſua animantia enecent.*

Ventorũ numerus, contrarietas, & qualitas.

Quorum ſunt quatuor primarij, magis qualitatibus ſuis ex diuerſis diametris ſpirantes, murmurantesq́;. ſunt contrarij, ſcilicet Orientalis, *qui ſpirat ab oriente, calidus & ſiccus, pluuias abſcondens:* Occidentalis, *frigidus & humidus, pluuias adferens:* Meridionalis, *calidus & humidus, pluuias aduehens:* Septentrionalis, *frigidus & ſiccus, pluuias prohibens.* Hoc *modo de natura uentorum, ſcilicet ſecundum combinationem quatuor qualitatum primarum, prõut conferunt ad bonam corporis habitudinem, dictum ſit ſatis. Sunt præterea* Aſtrologorum *autoritate duodecim uenti. nam ſunt duo ac decẽ principia terram mouentia & alterantia, halitum è terra elicientia, ſcilicet 12. ſigna zodiaci circuli. ergo erunt duodecim uenti, non coincidentes, ſed inſigniter diſtincti ac diſtantes. qui breuiter his continentur uerſibus:*

Sunt Subſolanus, Vulturnus, Eurus, ab ortu.
Affricus occaſum, Chorus, Fauonius, afflant.

Aq́; die

Acq; die medio Notus *errat, & Affricus*, Auſter.
Sed ueniunt Aquilo, *Boreas, &* Circius, *arcto.*

Sunt præterea duo ac triginta uenti nautici, de quorum nominibus atq; differentijs, lege Methodum *noſtram priorem.*

De terræ motu.

Vera cauſa motus ſiuè tremoris terræ eſt, exhalatio calida & ſicca in uiſceribus, ſeu cauis antris abdita, introcluſaq; , exitum petens uiolentum ad ſua loca naturalia, rumpit terram, cauſatq; terræmotum uiolentum. Cauſa efficiens eſt ſol & aſtra, & ſpiritus telluri incluſus: materia eſt, exhalatio calida & ſicca: finis eſt, petere ſua loca naturalia. ſi plurimus iſtic fuerit halitus, magnos generat terræmotus: è contrario, minores. fitq; frequenter circa maria, ubi tellus lato ponto eſt circundatus, ubi in locis cauernoſis plurimus continetur halitus, qui quandoq; inflammatus incendit & euertit ciuitates, atq; loca uicina. quandoq; etiam erumpunt cineres, nonnunquam & aqua. De his lege Pontanum.

Motus terræ. Terræ motus cauſæ. Loca. Accidentia.

De tonitruo, coruſcatione, fulmine, ecnephijs, & typhonibus.

Tonitrus, ſiue tonitruum, eſt ſonus factus in nubibus, ex uiolenta percußione exhalationis calidæ & ſiccæ ad latera nubis. Coruſcatio eſt inflammatio exhalationis calidæ & ſiccæ, extruſæ

Tonitruum. Coruſcatio.

eiaculatáq; à nube leuiter, quæ & fulguratio dicitur. Fulmen. *Fulmen eſt, ignis halitu accenſo è nube expulſio, coruſcatione acrior. Tonitrui itaq;, coruſcationis & fulminis cauſæ efficientes ſunt ſol & aſtra, materia exhalatio, finis exhalationum toxicarum combuſtio, & ſalutis animantium conſeruatio. Quorum generationes hæ ſunt. Nam cum plurima exhalatio calida & ſicca, ſublata in auras cum uapore humido, ad mediã uſq; aeris portionem, cuius attactu uapores ob loci frigiditatẽ perpetuam, congelatæ abeunt in nubes: exhalationes uerò aggregãtes unienteſq; ſe ad medium nubis, ibiq; adauctæ, antiperiſtaſi quoq; munitæ, petentes exitum, errantes hinc illincq;, moti feriunt uiolenter latera nubis, ex qua percuſſura cauſatur ſonus, dictus tonitruum. Vbi uerò exhalatio inflammatur, & emittitur à nube largius atq; mitius, ac liberè, fulguratio dicitur. Si autẽ concepta flamma uiolenter detruſa eiaculatáq; fuerit, fulmen eſt: ubi ſcilicet micant coruſci è nubibus ignes, fulgetq; igniferis fulgoribus æther. ſic igitur coruſcatio, & fulguratio, à fulmine perparũ diſtant.* Fulguratio quid. *Dicitur enim fulguratio, lux illa, & quaſi uibratio luminis, quæ antè cernitur, quàm tonitruum audiatur: cum ſimul fieri certũ ſit. nec mirum eſt, quoniam lux ſonitu longè eſt uelocior, & uiſus ſemper anticipat auditũ, quod ex lignorum ſectione uideri ſolet.* Viſus anticipat auditum. *Fulmen præterea uariã*

recipit

recipit naturam, ſeu effectum: ſcindit enim, findit, & urit, animaliaq; tactu enecat quandoq;, ſi uenenoſum fuerit, dura adurit, rara penetrat. ſi uerò ſine flamma fuerit, uentus uiolentus, tumultuoſus, ac procelloſus generatur, qui Ecnephias *dicitur, torquens nemora, ædificia deijciens, & æquora pulſans. Vbi uerò una pars alteram inſequendo impellit, hic ſpiritus* Typhon *appellatur, qui eſt uentus circularis, &c. Generatur inſuper nonnunquam lapis in nube, cuneus fulminis dictus, tam ex materia uiſcoſa nubis, quàm ex halationis. coquitur enim in nube, quemadmodū later in fornace, qui uiolenter detruſus, ſcindit et findit, quicquid tangit.*

Fulminis natura.

Ecnephias

Typhon

Cuneus fulminis.

De halone.

Halon eſt circulus albus, illuminatione uaporis ſub aliquo aſtro cauſatus. circulus, quoniam undique ab eodem ad idem exiſtente nubis æqualitate, æqualiter radius frangitur, & cauſat circulum album, qui halon appellatur.

Halonis deffinitio, & cur circularis.

De iride.

Iris eſt trium colorum apparitio, in nube roſida, ſoli aut lunæ oppoſita, ſeu obiecta, ordine quodam in ſemicirculari figura, cuius generatio hæc eſt. Nam cum ex oppoſita parte ad ſolē, nubis rorida defluit in guttas pluuiæ, quæ cadentes reflectunt radios ſolares ad uiſum noſtrum: & quoniam illæ guttulæ paruæ ſunt, figuram ſolis

Iridis deſcriptio & generatio.

repræſentare

repræſentare nequeunt, colorem ſeu lucem tantum efficiunt: & quia illæ guttulæ denſæ ſunt, apparent quaſi continuæ. & ideo iris continua, & non interrupta apparet, quia reflexio fit ſecundum naturam corporis reflectentis, & ſecundũ uarium reflectendi modum. & ideo in iride apparent diuerſi colores. Eſt autem ſemicircularis, ſeu arcualis figuræ, quia omnes lineæ ductæ ab illo puncto, quod uocatur centrum iridis, uſque ad circumferentiam ſunt æquales. Sed quia radius procedens à ſole pertranſit oculum uidentis, & ſic conſequenter porrigit ſeſe ad umbrã: & quia dirigitur circa ſuperficiem terræ, tangit centrũ nubis, & ſic apparet medij circuli portio. Eſt igitur ſemicircularis figuræ, & eſt iris pluuiæ ſignum. nam ipſa apparente, actu pluit.

Iris cur continua & arcualis figuræ.

Iris pluuiæ ſignum.

De uirgis, ac parahelijs.

Virgæ.

Parahelius quo modo generetur.

Virgæ ſunt radij ſolares, diffuſi per nubes & uapores humidos, à terra ſurſum latos. Parahelius uerò eſt nubes rorida, denſa, continua, ad latus ſolis ſita, repræſentans eius ſimilitudinem, & figuram. nam nubis ſoli propinqua, & in aquam uerſa, in qua ſol fracto radio, ob debitam denſitatem & continuitatem ſuam figit ſimilitudinem, quemadmodum in ære polito, ſeu ſpeculo, ad eius latus imago apparens, parahelius uocatur. Sunt autem & uirgæ & parahelij apparentes, pluuiæ ſigna, cæteris magis efficacia.

Signa pluuiæ

De

De mineralib. ſeu metallaribus.

Ex exhalatione calida & ſicca, in uiſceribus terræ introcluſa, actione corporum cœleſtiũ generantur mineralia, dicta foßibilia, quorum tota natura eſt terreſtris, magis habens exhalationis ſiccæ: igitur hæc foßibilia dicuntur. Generantur enim lapides, & gemmæ hoc modo. Nam cum exhalatio eſt fumoſa, & terreſtris, non potens diſrumpere terram, condenſatur à frigiditate ipſius, & illi exhalationi commixto uapore, qui condenſatione uerſus in lutum decoquitur, tale lutũ à caliditate exhalationis calidæ & ſiccæ fit lapis. Ex uapore uerò ſeu ſpiritu calido & humido, terreſtribus partibus commixtis, actione corporum cœleſtium generantur metallaria. Nam exhalatio uaporoſa multo tempore à frigiditate terræ decocta, conſtringitur, & generantur metalla fuſibilia. Ex quo patet quæ ſit cauſa materialis mineralium omnium, & quæ efficiens, quæ eſt corporum cœleſtium influentia, & præcipuè planetarum. nam Saturno attribuitur plumbum, Ioui ſtannum, Marti ferrum, Soli aurum, Veneri cuprum, Mercurio argentum uiuum, Lunæ argentum: de quibus Alchemiſtæ, quoniam ſpecies rerũ permutare non poſſunt, ardua diſputant. De his autem in genere dictum ſit ſatis, quoniam ſpeciatim de his agere, ad librum de Mineralibus ſpectat, quem temporis iniuria intercidiſſe aiunt: ad cuius

Mineralium ſeu metallarium generatio.

Lapidum & gemmarum generatio.

Cauſæ mineralium.

Liber mineralium.

cuius perſectam noticiam habendam, operationes qualitatum actiuarum & paſſiuarum in mixtis exiſtentium præcognoſcere operæprecium eſt. De quibus Ariſtoteles in quarto Meteororum libro abunde diſſerit, quem nos hic breuitati incumbentes conſultò omiſimus, ut ſi quid hic deſideraretur, illinc haberi poſſet. Ad reliqua igitur pergamus propoſiti.

Meteororũ libro 4. quid agatur.

De Meteoris ſatis dictum ſit. ſequitur liber de Anima.

IN

IN ARISTOTELIS DE ANIma libros, Proloquium.

ARiſtoteles ſummus omnis Peripateticæ ueritatis autor & princeps, atq; acerrimus iudex, naturæq; miraculum, auidus uniuerſarum rerum naturalium conſectator ſimul, atque ſolertiſsimus indagator: is ut ſuperioribus naturalis philoſophiæ libris, rerum principia, uniuerſiq; mundi machinã deſcribendo, opus ab opifice conditum, audax et egregiũ facinus patratus eſt, multa aggredi auſus quæ ſupra hominũ captum aſſurgunt: ita & nunc in hoc libro, animæ naturã inueſtigaturus, pro uiribus deſcribit eius eſſentiam, potentias, & uires, in cunctis etiam animatis exiſtentes. Eo factum eſt, ut nonnulli admiratione ducti, hunc diuini ingenij feliciſsimũ hominem ob ingentem naturæ contemplationẽ, cuius ſecreta liquidiſsimè rimatus eſt, falſo dæmoniacũ fuiſſe accuſarent, eo quòd ex dæmonum relatione permulta in Meteoris & in omni Phyſiologia naturæ abdita percunctatus ſit: quæ tamen partim à receptiſsimis antiquiſsimorum philoſophorum aſſertationibus, partim ſuopte ingenio (quemadmodum C. Plinius fecit) adinuenit ea etiam admiratu digna, quæ profectò ab hominum oculis longè ſunt ſepoſita, quæ quoque mortalium intellectui uiſu ſunt impoſsibilia. hic enim

ut ſummo ſtudio rerum naturas ueſtigaret, ſepties in die admiratus, rerum naturalium cauſas ſecum libraſſe fertur, ita ut ex nimio literarum ſtudio minus mente compos euaderet. eumq́; animi morbum contraxiſſe ferunt, ex quo non conualuerit amplius: hincq́; cauſam mortis fuiſſe eius

Ariſt. mors.

produnt autores celeberrimi. Adeò enim exiſtimabat, ſummam hominis beatitudinem uerſari in recondita rerum ſcientia, qua nihil felicius ac beatius mortalibus cõtingere poſſe putabat. Quapropter hunc de Anima librum, potiſſimam naturalis philoſophiæ partem, exactiſſimè, tantaq́; diligentia ſcriptitare conatus eſt, ſcripſitq́;, ut ex rerum naturalium cognitione ferè ad animi immortalitatem cognoſcendam, diuino quoddam intellectus lumine euectus ſit: eamq́; animam poſt hanc miſeram caducamq́; uitam, nos quoq; aliam multoq́; beatiorem, quàm nunc agimus, uicturos, expectaturosq́;, & eam quidem immortalẽ, nullisq́; incõmodis obnoxiam. quem eam ob cauſam

Ariſtotelem a multis in numerũ beatorũ referri.

complures in numerum beatorum referre (innixi argumentis ſuis) contendunt, propter eximiam & probam eius uitam, quam ipſum uixiſſe teſtantur egregiè: quod nos quoq; negare nequimus, eo quòd de Pomo & Morte libello, diuino quodam afflatus numine, dixiſſe fertur (ea enim eius extrema uerba fuiſſe aiunt) O ens entiũ miſereat te mei: quod miſeretur profectò omnium in ſe

In ſe ſperantium, ſcriptura teſte. ait enim, conclu ſiſſe Deum omnia ſub incredulitatem, ut omni= um miſereretur. om. 11. Gal. 3.

Finis Proloquij.

TRIVM ARISTOTELIS Li= brorum de Anima Epitome.

TRES *ſunt de Anima, Ariſtote lis libri, in quibus de natura a= nimæ, potentijs, ſeu uiribus ac officijs eiuſdem, ſecundũ quod communis eſt omnibus anima= tis, agitur. Quorum primo naturam & qualita= tem ſeu animæ eſſentiam, iuxta antiquorum phi= loſophorum opinionẽ enarrat, qui paucis duo bus abſoluitur partibus. Prima, partes procemij agit: in qua huius ſcientiæ nobilitatem, utiltatem, & difficultatem, multis perſuaſionibus oſtendit. dignitatem, quoniam eſt ſcientia quæ omnibus ho norabilis eſt. nobilitatem, ob ſubiecti eius (quod eſt anima) conſiderationem. difficultatem, ratio ne eſſentiæ, ob potentiarum ſeu paſsionum eiuſ= dem difficillimam inueſtigationem, quam Ariſto teles multis difficultatibus proponit: nec immeri= tò. nam genus & differentias animæ proprias af ferre eſt impoſsibile. Nemo itaq; auſit affectare, ſeu ſperare, ſe poſſe ſubſtantiam animæ per ima ginationem, nedum uerbis cõcipere. euehit enim*

Animæ definitio. ſuper hominis captũ. Eſt igitur quælibet animæ definitio, tantũ quaſi nominis expoſitio, cum reuera eſſentiã atq; formã animæ naturalib. rationibus nequeamus aſſequi. A fine ergo & effectis & accidentib. tanquã à poſteriori, licet eam notificare. accidẽtia enim ad cognoſcendũ quod quid eſt, nõ parũ conferre uidẽtur. Secunda huius primi libri parte philoſophus, quemadmodũ in phyſicis facere conſueuit, ita & hic antiquorũ naturæ interpretũ de anima opiniones operoſè cenſet confutatq;. Multa enim ſemper controuerſia fuit inter eruditos, ac præcipuos phyſicos, de ſubſtantia animæ, quã alij incorporeã & ſeparabilẽ, immortalemq; rectè dixerunt: alij corporeã ac inſeparabilẽ, atq; immortalẽ, unà cũ corpore naſci, & ſimul interire, ut in plantis et beſtijs uidemus, cenſuerunt. quæ cõtrouerſia uidetur orta partim ex quadã diſſentiendi libidine, et peculiari quodã ſapiendi ambitu: partim ex diſsimilitudinis atque ambiguitatis modo, dum alius phyſicè, alius medicè, alius metaphoricè & figuratè loquitur: dum pleriq; etiã à ſolis effectib. ſubſtantiã animæ indicarunt: dum item alius de ſola hominis rationali, alius de animantiũ anima, plantis ſuã abnegans: alius de toto ſpiritu illo loquitur, qui mouet et uegetat quodlibet animatũ corpus, cuius animæ nobiliſsima pars animus dicitur, qua intelligit atq; eligit: quarũ opinionũ Ariſtoteles 12. fuiſſe pri-

Animus.

marias teſtatur. Prima fuit Democriti & Leucippi, aſſeuerantium animã eſſe ignẽ & calorẽ quendam ex ſphæricis atomis conſtatum, hoc eſt ſpiritum inſertũ atomis. Secunda fuit quorundã Pythagoricorũ, uirtutẽ atomorum eſſe motricẽ animã. Tertia Anaxagoræ, exiſtimãtis intellectũ eſſe animam. Quarta Empedoclis, uolentis animam ex quatuor elementis, lite & amicitia cõſtare. Quinta Platonis, in Timæo ponẽtis animã ex numeris & ideis compoſitã. Sexta Xenocratis, qui animã numerum ſeipſum mouentem eſſe dixit. Septima Thaletis Mileſij, aſſerentis aliquod motiuum eſſe animum. Octaua Diogenis, dicentis animam eſſe aerem. Nona Heracliti, igneum uaporẽ ſore animam. Decima Alcmæonis, dicentis animã eſſe immortalem. Vndecima Hipponis, animã eſſe aquã autumantis. Duodecima Critiæ, animam ſanguinem eſſe ſentientis. quæ his uerſibus continentur:

Sic ſunt ponentes animam primi ſapientes,
Ignem Democritus, atomos Leu. Pythagorasq́ꝫ
Ponit. Anaxagoras intellectum, & elementa
Empedocles, Plato poſuit numeros & ideas.
Et Thales animam memorabitur eſſe motiuam.
Aera Diogenes, Heraclitus eſſe uaporem.
Comparat Alcmæon hanc immortalibus, Hippus
Dixit aquam, Critias animam dedit eſſe cruorẽ
Summus Ariſtoteles hanc dicit corporis actum,

Libri I. finis. ſequitur Generalis animæ typus.

GENERALIS ANIMAE TYPVS, SEV DIVISIO.

			Potentia.	Obiectum.	Organum.	Operatio.	Gra.uitæ.
Animæ potentiæ ſunt, Potentia	Vegetandi		Alendi	Alimentum ſpecies ſenſibilis	Totũ corpus	Alitio	Vegetans
			Augendi			Auctio	
			Minuendi			Minutio	
			Generandi			Generatio	
	Sentiendi	Exterior	Videndi	Color	Neruus opticus	Viſio	Sentiens
			Audiendi	Sonus	Miringa	Auditio	
			Guſtandi	Sapor	Lingua	Guſtatio	
			Olfaciendi	Odor	Nares	Olfactio	
			Tangendi	Qualitates tactiles	Totum corpus	Tactio	
		Interior	Imaginandi	Senſibilia propria & communia.	Anterior uentri	Imaginatio.	
			Cogitandi	Phantaſmata	Medius culus	Cogitatio	
			Memorandi		Poſtremus	Memoria	
	Appetendi		Cupiditas	Bonum conueniens ſenſui	Iecur	Cupiditas	Appetens
			Ira	Bonum arduum	Cor	Ira	
			Voluntas	Bonum: Honeſtum, Vtile, Delectabile	Cerebrum	Voluntas	
	Mouendi		Progrediendi	Bonum cõmodum conſequendum.	Muſculi & nerui	Progreſsio	Mouens
			Volandi			Volatus	
			Nandi			Natatio	
			Serpendi			Serptio	
	Intelligẽdi		Componendi	Propoſitio intelligibilis affirmatiua	Cerebrum ſiue cor	Compoſitio	Intelligens.
			Diuidendi	Propoſitio negatiua in mente		Diuiſio	
			Ratiocinandi	Argumentatio		Ratiocinatio	
			Contemplandi	Demonſtratio neceſſariorum		Contemplatio	
			Similiter apprehẽdendi	Simplicis appræhenſio.		Appræhenſio.	

LIBRI DE ANIMA SEcundi Epitome.

IN hoc ſecundo de Anima libro Ariſtoteles determinat de animæ natura, quid ſit ipſa anima, quæ eius potentiæ ſiue uires ſint. & hoc quidem ſecundum opinationem propriam & ueritatem: quem nos breuitati fauentes, in quinque diuiſimus partes. Prima duas animæ definitiones, eius potentias & uitæ gradus enarrabimus. Secunda de potentijs ſeu uiribus animæ uegetatiuæ agere conſtituimus. Tertia de potentijs animæ ſenſitiuæ externis diſſerturi ſumus. Quarta de ſenſibus, ſeu potentijs animæ ſenſitiuis interioribus determinabimus. Quinta de potentia appetitiua & potentia motiua ſecundum locum tractabimus.

DE ANIMAE DEFINITIONIbus, eius potentijs, uitæ gradibus, ac animæ partibus. Pars prima quatuor continet capita.

De duabus animę definitionibus. Cap. I.

Ariſtoteles inueſtigaturus animæ naturã, quiditatem & eſſentiam eius, duas enumerat animæ definitiones, quarum prima eſt: Anima eſt actus primus, ſubſtantialis: corporis phyſici, organici, uitam habentis potentia. Eſt enim actus primus, hoc eſt forma ſubſtantialis, & eſſentia corporis animati, quæ dat primo eſſe corpori, cui inſidet ipſum a-

gens & mouens. & id quidem eſt uiuere. nam in uiuentibus, uiuere eſt eſſe. Et dicitur ἐντελέχεια, *hoc eſt actus primus ſecundum eſſentiam, quia eſt planè forma ſubſtantialis, à qua procedunt actus ſecundi: ſcilicet uita & ſenſus cum ſuis potentijs & operationibus. nam Entelechia propriè ſignificat actum, hoc eſt eſſentiã cuiuſq; rei, & formam adeò, ſecundum quam, & ex cuius uiribus, corpus naturale quodlibet mouetur, & operationes ſuas exercet. Sequitur itaque, quòd anima eſt ſubſtantia incorporea: ſed tamen infuſa corpori animato, & tanquam materia ſuæ formæ affixa, & non ſicut nauta in naui. Dicitur corporis phyſici, hoc eſt naturalis: organici, habentis determinata organa, ſcilicet membra, per quæ anima exercet uitæ operationes: ut ſunt, cor, caput, cerebrum, hepar, ſtomachus, & id genus alia. Vitam habentis potentia, id eſt poſſe exercere operationes uitales, per uim animæ ſecum habentis. Nam ſicut ſe habet ſcientia ad conſiderare, ita ſe habet anima ad corporis uiuentis opera. ſed habens ſcientiam nunc conſiderat, nunc uerò non, habitum tamen habet: ſic animam habens, nunc uigilat cæteraſq; operationes exercet, nunc uero minimè. eſt ergo anima uitam habens potentia. Cæterùm hæc prima de anima definitio non eſt hominis tantum, & rationalis animæ, uerumetiam plantæ, animaliſq; animæ ſenſitiuæ, aut uegetatiuæ: et*

Entelechia quid.

Quomodo anima in corpore.

Similitudo.

Cur altera animæ definitio neceſſaria.

ideò

ideò communis uocatur, eo quòd de omnibus datur animantibus, & nulli propria eſt. Neceſſe ergo eſt dare aliam porrò peculiarem, ſecundũ diuerſas particulas, cuilibet animæ conuenientẽ in ſpecie. & ideò ſecunda animæ definitio eſt:

Secunda animæ definitio.

Anima eſt principium primum quo uiuimus, ſentimus, mouemur, et intelligimus. Eſt enim primus actus & principium uiuendi, ſentiendi, appetendi, mouendi & intelligendi. Viuimus enim *primò anima, ſecundò corpore. ergo eſt actus primus & forma corporis animati: quemadmodum innuit prima de anima definitio.* Hic nunc mox *poſt dictas animæ definitiones, eiuſdem diuiſio in uegetatiuam, ſenſitiuam & intellectiuam locanda foret: ſed ut poſtea facilius accipiantur dicenda, primum gradus uitæ & genera potentiarum animæ abſoluere curauimus.*

De quatuor gradibus uitę. Cap. II.

Gradus uitæ.

De gradibus uitæ hic nobis incumbit determinatio. nam per hos ineſt cunctis uiuentibus uita, ſuo cuiq; ordine, ab omnium rerum conditore indita: qui gradus in ſecunda animæ definitione liquido innuuntur. & ſunt numero quatuor, realiter ab inuicem diſtincti, ſcilicet: Vis

Vegetandi	qua rebus ineſt	Viuere, ut plantis.
Sentiendi		Sentire, ut animalibus imperfectis.
Mouendi ſecundum locum		Moueri, perfectis.
Intelligendi		Intelligere, hominibus.

Dicuntur gradus uitæ diſtincti, quoniam ſunt principia uidēdi ſeparata, quoniam uegetatiuum reperitur ſine ſenſitiuo, et ſenſitiuum ſine motiuo, & motiuum ſine intellectiuo. ſed non è contrario, quia ſenſitiuum ſine uegetatiuo non comperitur, neq; motiuum ſine ſenſitiuo, neq; intellectiuum ſine motiuo. Senſitiuum tamen ſine motiuo reperitur in conchilibus & oſtreis, cæteriſq; animalibus terræ affixis, quibus ineſt ſenſus, et non motus localis, nec eſt eis neceſſarius: quoniam habent nutrimentum ſibi coniunctum. mouentur tamē motu dilatationis & conſtrictionis. Et cum huiuſmodi quatuor gradus uitæ comperiuntur in uno atque eodem uiuente, tum ſunt potentiæ ſeu partes animæ. in diuerſis uero compertæ, ſunt animæ diſtinctæ. Semper enim inferior graduū includitur in ſuperiori, ſicut trigonum in tetragono. Nam quemadmodum figura triangularis in quadrangulari, ita uegetatiuum in ſenſitiuo clauditur, & priores potentiæ in poſterioribus. Cuius ſimile eſt de fœtu imperfecto, in utero materno. Viuit enim embryo primò uita plantæ, anima ſcilicet uegetatiua: ſubinde ſenſitiua, demum motiua: poſtremò anima rationali ſuperueniente, cum ſcilicet perfectus fuerit hominis fœtus, uiuit anima intellectiua. ubi omnes dicti gradus uitæ ſunt in homine, rationalis animæ potentiæ, & non animæ diſtinctæ. Aliàs enim in eodē compoſito eſſent plures formæ ſubſtantiales, ſibi inuicem

Quando gradus uitæ ſunt potentiæ animæ, & quando animę.

Pulchra ſimilitudo de embryone.

uicem non ſuccedentes. Et ſic una res à plurib. formis ſubſtantialibus eſſet plures res, quod ad impoſſibile euadere neceſſe eſt. & ideo diſtinguuntur in animalibus, uegetatiuum & ſenſitiuum ab intellectiuo: ſicut perpetuum à corruptibili.

De quinq; generibus ſeu uiribus potentiarum animæ primarijs. Cap. III.

Potentiæ animæ ſunt, uires & operationes ab animabus profectæ, quarum ſunt quinq; primariæ, ſcilicet Potentia — Potentiæ animæ quid.

Vegetatiua		Alimentum
Senſitiua	Cuius obiectum eſt	Senſibile
Appetitiua		Appetibile
Loco motiua		Inquiſibile
Intellectiua.		Intelligibile.

Appetitiuum itaq; licet ſit genus potentiæ animæ, non tamen eſt gradus ab alijs ſeiunctus, nunquam enim ſeparatur à ſenſitiuo: quare nullum efficit gradũ. Nam *quibuſcunq; ineſt ſenſus alimenti, ſcilicet tactus, illis ineſt delectatio, & triſtitia, quæ ſine appetitu eſſe nequeunt.* Namq; *quatenus animalia tactũ habent, eatenus etiam appetitũ & motum habent.* Quod *enim non tangit, illud neq; appetit, neq; afficitur, neq; mouetur. unde ſequitur, quòd ſtirpibus uis uegetandi ſola adeſt, animalib. omnibus uis ſentiendi, cui ſemper appetitiua cõ*

Quomodo potentiæ ſeu uires ſint in animatis corporibus.

iuncta eſt. Quibuſdam præter has potentias uirtus mouendi adeſt, ut bipedibus & quadrupedibus omnibus. quibuſdam intellectus & cæteræ animæ potentiæ inſunt, homini uidelicet. Relinquitur itaq; notum, potentias animæ quibuſdam animantibus ineſſe omnes, quibuſdam plures, & aliquibus tantum unam.

De tribus animarũ generibus, partibus ſeu ſpeciebus, & animę potentijs omnib. Cap. IIII.

Cum anima ſit principium in corpore animato effectiuum, quo primo uiuimus, ſentimus, appetimus, loco mouemur, & intelligimus: quod ſecunda animæ definitione, & ſuperioribus capitibus abundè ſatis explicauimus: ſic ſcimus tantum tria eſſe animarum genera, ſeu animæ partes, ſiue ſpecies, de quibus in hoc ſecundo libro acturi ſumus: non tamen ita, quaſi anima ſit diuiſibilis in partes, quantitate menſurabilis: nec quaſi ſpecies ſint ſeparatæ, aut inter ſeſe diſparatæ: uerùm ut uulgò utimur partis uel ſpeciei nomine, in accidentibus quoq; incorporeis. Sunt ergo conſenſu communiori tres animæ ſpecies, quas ſuis locis diffiniemus. ſcilicet, Anima

Tres tantum animæ.

Vegetatiua			Vegetandi
Senſitiua		Ab officio	Sentiendi
Intellectiua			Ratiocinandi.

Vegetatiuam

Vegetatiuam tantum habent plantæ. Senſitiua complectens uegetatiuam, eſt in brutis: hoc eſt, in animalibus ratione carentibus. Rationalis, complectens uegetatiuam & ſenſitiuã, ſimul eſt in homine. atq; ita homo non habet tres animas, ſed unam tantum (ut antea diximus) uidelicet rationalem, fungentem officijs quoq; ſenſitiuæ ac uegetatiuæ animæ. Neq; brutum habet duas animas, ſed unam tantum, ſcilicet ſenſitiuam, fungentem quoq; officijs uegetatiuæ animæ. Plantis tantum unica ineſt anima, & ſimplex, ſcilicet uegetatiua, quia non ſentiunt, nedum ratiocinantur. & ferè ſpecies animæ ſic ſe habent, ut numeri, qui & per ſe queunt perſiſtere, ut unum, duo, tria, quatuor: & in alijs queunt comprehendi, ut duæ monades in binario, tres monades in ternario, duo binarij in quaternario. ſic in poſteriore anima includitur prior: ſic in nobiliori anima includitur ignobilior, quemadmodum ſuperiori capite ſecundo, de gradibus, ſimili exemplo ſignificauimus. Cõcluditur itaq; ex omnibus iam dictis, tria eſſe animarum genera, ſcilicet uegetatiuum, ſenſitiuum, & intellectiuũ. quatuor gradus uitæ, uidelicet uegetatiuũ, ſenſitiuum, motiuũ, & intellectiuum. quinq; genera potentiarum animæ, ſcilicet uegetatiuum, ſenſitiuum, appetitiuum, motiuum ſecundum locum, & intellectiuum. Dicuntur autem dictæ potentiæ animæ genera quoq;,

quoniam

Quare potẽtiæ animę dicuntur genera,& quæ eius ſpecies.

quoniam ſub ſe multas habent ſpecies. Vegetatiuum tres,*ſcilicet nutritiuam, augmentatiuam,et generatiuam.Senſitiuum, quod & apprehenſiuum dicitur,eo quòd ſpecies rerum ſenſibiliũ apprehendit,uel percipit præſentes tantum, diuiditur in quinq; ſenſus exteriores : nempe in uiſum, auditum,olfactum,guſtum, & tactum.et in quatuor ſenſus interiores, uel potius in tres, ut alij uolunt,uidelicet in ſenſum communem,uirtutem imaginatiuam,cogitatiuam & memoriam. Appetitiuum uerò complectitur ſub ſe potentiam iraſcibilem,concupiſcibilem,& uoluntatem. Anima autẽ rationalis quatenus eſt intellectiua, tres habet alias potentias, ſcilicet intellectum agentẽ, paßibilem,& uoluntatẽ. At illæ potentiæ actualiter manent,anima ſeparata à corpore. Aliæ autem permanent uirtualiter & radicaliter. Vnde relinquitur notum, ſeptem ac decem eſſe potentias,ſiue uires animæ rationalis, corpore coniunctas, quarum anima in communi eſt primarium principium.* Habes itaq; *hic breuem catalogum, & indicem eorum ſatis perſpicuum, quæ nobis hoc libro,& ſequenti tertio,compendiaria ratione ſunt dicenda:ad quem ordinem obſeruandum, ſuffragabitur tibi typus potentiarum animæ ſuprà ſcriptus,cuius tamen ordinem hic quoq; obſeruaturi ſumus,ab anima uegetatiua, & eius potentijs ſiue uiribus orſuri.*

Quinq; ſenſus.

Animę rationalis potẽtię

Typus potẽtiarũ animæ

De

DE ANIMA VEGETATIVA, eius potentijs, & operibus: Pars ſecunda.

In hac parte huius libri ſecunda, de anima uegetatiua, & eius potentijs ſiue uiribus agitur. & continet duo capita.

De deſcriptione animę uegetatiuę, & ſuarũ potentiarum. Cap. I.

Anima uegetatiua eſt, ſecundum quam rebus ineſt uiuere, quoniam primarium principium uiuendi eſt ab ipſa anima uegetatiua. Nam anima uegetatiua eſt actus ſubſtantialis corporis organici phyſici, quoad ipſum nutritur, augetur, & generare poteſt. ſicut anima plantæ eſt uis, qua corpus nutritur, creſcit, & ſeminalem genitalemq; uim habet, ad propagandam ſuam ſpeciẽ, quod in cunctis uiuentibus perfectis naturaliſſimum eſſe perhibetur. Per hoc enim uiuens iungitur ſuo principio, eſſe habens perpetuum, atque diuinum, quod generatione acquiritur quodam modo, cum non idem numero, ſed ſpecie generatur. Generans autẽ ſemper eſt cauſa geniti. *Conſequens itaq; eſt, quod hæc anima uegetatiua tres habet potentias, ſiue uires, & tria opera ex natura rei diſtincta: ſcilicet,* Potentiam

Anima uegetatiua.

Animæ uegetatiuæ opera

Potentiam		Opus
Nutritiuam	*Cuius opus eſt*	Nutrire
Augmentatiuam		Augmentare
Generatiuam		Generare.

Quo

terminatur. Et ideò enarratur hæc pars tertia undecim capitibus.

Quid ſit anima ſenſitiua, & quę eius diuiſio. Cap. I.

Anima ſenſitiua, eſt actus ſubſtantialis, corporis naturalis organici, quo id ipſum uiuit, ſentit, dijudicat, appetit, ſpirat, & loco progreditur: quæ & uitalis cognominatur. Eſt enim ſpiritus uiuificans corpus, & cognoſcens diſcernensq; materialia ſenſibilia, et ea proſequens, ordinatus à primario membro, ſcilicet cerebro, ad ſpecialia organa: ut anima in corpore equi, eſt ille actus, illa uis, qua equus uiuit, uidet, ſpirat, audit. Anima ſenſitiua. Huius *autem animæ ſenſitiuæ obiectũ in genere eſt qualitas ſenſibilis, quam dialectici tertiam qualitatis ſpeciem uocant, paßibilem qualitatem. organum uerò eiuſdem, in genere eſt membrũ à quo principaliter emanant operationes ſenſibiles, quas medici uirtutes uitales uocant, in organa ſpecialium ſenſuũ. ſicut ab epate principaliter emanant operationes uegetatiuæ in organa ſpecialia potẽtiæ uegetatiuæ: qualia ſunt, os, ſtomachus, uenter, uenæ, inteſtina, & renes. In ſpecie uerò ſenſitiua organa ſunt, membra corporis recipientia ſpeciem & motum, à qualitate ſenſibili: ut nerui, oculi, &c.* Organum. Nunc *autem ad animæ ſenſitiuæ diuiſionem pergamus, quam plerique partiuntur in duas potentias, ſcilicet in potentiam apprehenſiuam,* Animæ ſenſitiuæ diuiſio.

quæ

quæ ſpecies rerum ſenſibilium apprehendit, & percipit præſentes, uel abſentes (quia ſenſus recipit ſpecies rerum materialium abſtractas ſine materia. ſicut cera ſuſcipit ſigillum, uel imaginem, ab annulo abſtractam, ſine auro argentóue ſibi cohærente) & potentiam motiuam, qua corpus animatum mouetur, uel motu externo, uel ſpiritu & impulſu interno. Deinde *ſubdiuidunt potentiam apprehenſiuam in ſenſum exteriorē, cuius ſubijciuntur quinq; ſpecies, ſcilicet tactus, uiſus, auditus, guſtus, & olfactus: & in ſenſum interiorem, cuius ſpecies ſecundum ueritatem ſunt tres, uidelicet ſenſus communis, phantaſia, & memoria. Motiua autem potentia rurſus in duas diuiditur parteis, nempe in* Imperantem *& proſequentem. Et imperans item partitur in cupiditatem & iram. cuius ſunt duæ ſpecies, ſcilicet metus & dolor. Sed motiua proſequens rurſum diuiditur in uitalem, quam propriè animalem uirtutem* Medici *uocant: huic ſubijcitur pulſus, & reſpiratio. & in progreßiuam: huic ſubijcitur contractio, inceſſus, ſaltus, uolatus, reptatio: & operatiuam. de quibus quoq; in fine huius libri capite ultimo dicturi ſumus. Hæc breuiter dicta ſint, ne ex ignotis agere uideamur.*

Motiuæ potentię diuiſio

De ſenſibus exteriorib. Cap. II.

Senſus exterior eſt potentia ſenſitiua, in animato corpore, quæ ſpecies rerum ſenſibiliū præ-

ſentes, non abſentes percipit extrinſecus (quorū ſunt quinque numero, ut dictum eſt.) ſic uiſus ſpetiem albi, nigri, rubri, uaricoloris, non niſi præſentem, non abſentem oculis percipit. Sic auditus ſonum, non niſi præſentē, & ad aures pertingentem, non abſentem auribus percipit. Et ſic de alijs ſenſibus & ſenſilibus patet. Neceſſe eſt autem ad ſenſum, præcipuè exteriorē, concurrere obiectū & iuſtrumentum, hoc eſt, organum, & uim ſentiendi perfici: neque enim is uno tantum perficiatur. Sic ergò ab oculo uidente obiectum, fit tandē uiſus. Eſt autē uiſus partim potentia actiua, quia cum obiecto ſuo ſenſionem facit: partim potentia paßiua, eo quòd ab obiecto feriatur & mouetur: ut à calore feritur uiſus. nam omnis ſenſus recipit ſpeciem ſui ſenſibilis. & quia recipere quidem pati eſt, ergò omnis ſenſus eſt uirtus paßiua, ad actū reducibilis per ſua obiecta. quia eſt natura obiecti potentiæ paßiuæ, reducere potentiā ad actum per ſui præſentiam: quoniā omne agens in agendo repatitur. Quare ſequitur, quod omne excellens obiectum ſenſibile, corrumpit ſenſum: ut ab intultu radiorum ſolarium corrumpitur uel debilitatur uiſus, quia obiectum nimis excellit ſenſum. Sic & è contrario, obiectum nimis deficiens mutat ſenſum: ut à uiſibili nimis tenui, hebetatur uiſus, debilitanturq́; oculi. ſic ab obiecto inconueniente & incommodò debilitatur ſenſus, ut candi

dus color nimis diſpergit uiſum,atque ita hebetat eum:ut inſuauis ſonus obtundit aures, & grauis odor perturbat olfactum:ut diſtemperata qualitas offendit tactum. Ratio eſt,*quia ſenſus neceſſariò habet eſſe in organo, habente determinatam proportionem in ſua compoſitione: illam autem diſſoluit excellens ſenſibile:organo autem diſſoluto,ſenſus ut corrumpatur neceſſe eſt.* De potentia *uerò intellectiua ſecus ſe habet,cuius excellens intelligibile perficit intellectũ, ut poſtea dicetur.*

De diuiſione ſenſibilis, ſeu obiecti ſenſuũ exteriorum. Cap. III.

Senſibile triplex.

Senſus eſt,alicuius obiecti ſenſibilis ſenſus. Eſt *autem triplex ſenſibile. unum eſt ſenſibile per ſe proprium,quod tantum ab uno ſenſu percipi poteſt, & circa quod nõ contingit ipſum ſenſum errare ſeu decipi:ut color à uiſu,ſonus ab auditu,et ſic de cæteris ſenſuum obiectis.* Aliud eſt *ſenſibile per ſe commune, quod à pluribus ſenſibus percipi queat:ut magnitudo à uiſu & tactu. & talia ſunt quinq;,ſcilicet magnitudo,motus,quies,numerus & figura.* Eſt *quoq; tertium ſenſibile,uidelicet per accidens,quod per ſe et uirtute propria non agit in potentiam ſeu ſenſum,nec mouet ipſam niſi per accidens, nempe per aliud quod ſibi coniungitur: ſicuti ſubſtantia particularis, quæ non recipitur niſi ratione coloris, ut hoc album eſt fabri filius.* Dictum eſt,*ſenſum nõ errare,nec*

decipi poſſe circa proprium ſenſibile: & id quidem uerum eſt, tribus obſeruatis conditionibus. Prima eſt, quòd organum non ſit malè affectum: & eam ob cauſam febricitantes, ut uocant, habentes linguam parteſq; gulæ infectas amara cholera, non poſſunt ferre iudicium de ſaporibus. Secunda eſt, quòd ſit aptitudo ſeu proportio medij: & ideo de coloribus nemo poteſt iudicare in tenebris. Tertia, quòd ſit æqua diſtantia inter ſenſum & ſenſibile. ob id minus rectè iudicat uiſus de ſtellarum quantitate, propter diſproportionē medij. Sed nunc de ſenſibus & ſenſilibus in genere dictum ſit ſatis. Dicamus igitur de quolibet ſenſu atq; ſenſibili, & eius obiectu in ſpecie: à tactu, qui eſt omnium primus, auſpicaturi.

De tactu, & tactili. Cap. IIII.

Cum ſenſus tactus ſit omniū ſenſuum primus, cunctis animalibus communis ac neceſſarius, etiam imperfectis, quo ſine alij ſenſus animali ineſſe nequeunt, neq; animal dici animal, neque uiuere poſſe: per quem deniq; ea quæ dolent refugit, & quæ delectant proſequitur motu ſuo, ſi non locali, at ſaltem ſpirituali. Cum ſit propriè is ſenſus ad nutrimentum & uegetationem animalibus neceſſarius, eo quòd ſine contactu neutrum poteſt operari. Rectè igitur tactus primo loco narratione proſequendus eſt, quid ſcilicet ſit, quod eius organum, medium, & obiectum. Eſt itaq; tactus Tactus

potentia ſenſitiua, exterior, ordinata in neruis, expanſis per totum corpus, media cute & carne, ad apprehendendũ qualitatẽ tactilem. Ex quo pa*tet obiectum ipſius tactus, eſſe qualitates tactiles primas, ſcilicet calidum, frigidũ, humidũ, et ſiccũ. Aut ſecundas, ut aſperũ, leue, aridum, lubricum, graue, leue, durũ, molle, craſſum, ſubtile, et ſi quæ ſunt qualitates ſimiles.* In*ſtrumentũ uerò, uel organum ipſius tactus, eſt neruus quidã multiplex, et ramoſus multis ſurculis, et capillatim quaſi per totũ corpus, ſub carne & cute diſperſus et expanſus, tanquam rete quoddam. atq; nerui maiuſculi, exigui, uel etiã ſua tenuitate excedẽtes uiſum, unà cum maiore neruo illo, ex cerebro tanquã à radice emanant molliuſculi. ſicq; adeò totum ferè corpus, eſt inſtrumentum ipſius tactus. Caro autem uel cutis, eſt medium inter tactile, & neruum tangentem eam. Cæterùm oſſa, pili, ungues, cornua, & ſimilia, non ſentiunt tactum: neque qualitatẽ, quia iſti nerui tangentes, nõ ſunt per ea ducti, & ſparſi. nam caro neruoſa ſentit ſolam qualitatem, atq; etiam caro illa oßib' us duris illiſa offenditur. Sicut & cutis ſentit qualitatem, non per ſe quidem, ſed per neruos iſtos ſibi partim mixtos, partim ſubiectos. Atq; ita tactus eſt ſenſus, per omne corpus quaſi diffuſus.* In *animalibus uerò, quæ carent uel neruis, uel carne, aliud eſt organum tangens, iſti neruo æquipollens. tametſi piſciũ quoq;*

caro ſuis neruulis & uenis non careat omnino.

De uiſu, ſeu potentia uiſiua, organo medio, & eius obiecto. Cap. V.

Viſus eſt ſenſus exterior percipiens oculis ſpecies colorum, & coloratorum lucidorumq; corporum. ad cuius actum tria requiruntur neceſſariò, quemadmodum ad ſenſationem omnium ſenſuum: ſcilicet, obiectum, organum, et medium. & hæc hic tenere ſatis ſit. Obiectum *itaq; uiſus in genere, eſt uiſibile.* Viſibile *autem eſt, quod ſenſu uiſus eſt perceptibile. & id propriè color eſt, qui eſt per ſe uiſibilis, quia ex ſe ſpecies præbet, qua uideatur.* Et *non uidetur niſi lumine extrinſeco in aliquo corpore denſo, ſeu opaco terminato: licet ſint quædam uiſibilia, innominata, quæ nõ uidentur lumine extrinſeco: & ſub colore alieno, quæ in tenebris cient effutiuntq; ſenſum, ut ignita, fungi, quorundam animalium cornua, piſciũ capita, ſquammæ, oculi, putres arborum trunci, carie ſituq; marcidi.* Organum *autem uiſus eſt oculus, ad quem protenditur colorum neruus opticus, hoc eſt uiſiuus, bifurcatus, à cerebro ad oculi pupillam, ubi uirtus uiſibilis in neruo contentus, idolum ſiue formam ab humido cryſtallino, quod eſt in oculi pupilla: & defertur ad ſenſum communem, ubi ſit iudicium & colorum diſcretio.* Viſus.

Creauit itaq; natura utplurimum in animalibus binos oculos, ut alter alterius defectum ſuppleat, & alter alterum adiuuet: quos tanquam ſpeculatores ſub fronte locauit natura, propter animalium ſalutem. Medium uerò ipſius uiſus eſt perſpicuum, ſeu diaphanes, ut liquidus et perſpicuus aer uel aqua, aut gemma, uel uitrum, & ſimilia perſpicua: quod ſcilicet corpus perſpicuum ſaltem in extremitate, qua coniunctum eſt colori, ſit tranſlucidum. in quo color à lumine excitatus, remittit ad ſpeciem puram oculis offerēdam. Nam radius uiſiuus eſt lumen pyramidale, multiplicatum ab obiecto uiſibili, præſertim lucido, continuata generatione luminis ad oculorum uiſum. & ergo per radium uiſiuum, ſpecies, idolum, & figura rei uiſibilis peruenit ad uiſum, cui offertur per medium perſpicuum, cuius quidem radius baſis eſt in re uiſa, conus autem in oculo uidente, quod ex perſpectiua cognitum habetur. Fit igitur uiſus non extramittendo uirtutem uiſiuam, ut quidam exiſtimant, ſed intus ſuſcipiendo. Defertur enim coloris ſpecies ad medium diaphanum reflexum, ad organum uiſus, in neruum opticum: ubi fit ſenſatio, quæ defertur ad ſenſum communem. Anatomiam & organi compoſitionem medicis relinquimus determinandam.

Quid

Quid color, quæ eius ſpecies, & unde cauſentur colores.

Cap. VI.

Color eſt extremitas perſpicui, in corpore terminato. hoc eſt, color eſt qualitas uiſibilis in extremitate corporis opaci terminata, quæ perſpicuum tangit, & beneficio luminis uidetur. Cauſatur enim color ex luminoſitate ignis, & perſpicuo aeris et aquæ, atq; ab opaco terræ, cooperantibus primis qualitatibus. mouet enim actu perſpicuum. Color. *Coloris autem ſeptem ſunt ſpecies. duo enim ſunt colores extremi, tanquam aliorum parentes, & quinq; medij.* Coloris ſpecies.

Albus,	Extremus.	
Violaceus *Croceus* *Rubeus* *Purpureus* *Viridis*	Medij	Naturam participantes extremorum.
Niger,	Extremus.	

Quorum hæc eſt generatio. quoniã albus fit à luminis, frigiditatis, & coloris multitudine. Niger à luminis paucitate, & frigiditatis multitudine. Ruber fit ex commixtione albi & nigri. Violaceus, ſiue flauus, ex pluri albo, & pauciori rubeo. Croceus, ex pluri rubeo, & pauciori albo. Viridis, ex pluri nigro, & rubeo pauciori. Purpureus, ex pluri rubeo, & pauciori nigro. Colorum generatio.

Quomodo ad uidendum colores, requiritur medium & lumen. Cap. VII.

Cum nihil uideri queat ſine luce & lumine, neceſſe eſt inquirere quid ſit lux, & lumen. Eſt igi-
Lumen. *tur lumen qualitas uiſibilis, quam corpus opacũ recipit à lucido corpore per medium illuminatũ.*
Lux. *Lux autem eſt actus corporis lucidi, quatenus lucet.* Et *eſt hæc qualitas indita lucidis tantum corporibus ſtatim à prima creatione, ex nulla elementari mixtione.* Nam *ſimpliciſsima quæq; corpora ſunt ferè lucidiſsima, ut ſol, luna, ſtellæ, quæ ſua natura lucent.* Iam *ſequitur quod ad uidendũ colores, requiritur medium, & lumen: quod requiritur propter medium, & non propter ipſos colores.* Nã *illud quod nequit uideri niſi per medium actuatum, requirit medium & lumen: & talis eſt color.* Q*uòd autem requiritur medium, patet: quoniam ſenſibile poſitũ ſupra ſenſum, nõ facit ſenſationẽ. ſicuti ſi color ponatur ſuper oculum, uideri non poteſt.* Requiritur *ergo medium proportionatum.* Aer *itaque medium eſt trium ſenſuum propriè, ſcilicet uiſus, auditus, & olfactus.* Neruus *autem, ſeu cutis ſuperior, mediũ exiſtit aliorum duorum ſenſuum.*

De potentia auditiua, eius obiecto, medio, & organo. Cap. VIII.

Auditus

Auditus eſt ſenſus exterior, auribus percipiens qualitatem ex aeris commotione prouenientem, ſcilicet ſonum, medio aere uel aqua. Vel auditus eſt potentia, id eſt uis ſenſitina, ordinata in neruo expanſo ad aures, à cerebro: apprehendẽs formam ſoni, aduenientis ſibi ex commotione aeris, qui colliditur inter corpus percutiens, & per cuſſum, Vtraque hæc defenitio innuit, quod ipſius auditus obiectum eſt ſonus, medium aer uel aqua. Organum eſt auris foris patula. intus autem tortuoſa, & flexuoſa, ne facilè elabatur ſonus. & in imo auris eſt pellicula quædam ſupra os extenſa, poroſum & ſiccum: uocata Miringa, uel auris tympanum, connaturali aere repleta. & ſicut folliculus, tranſmittens aerem ſonorum per neruum, ad ſenſum communem, qui neruus mollior bifurcatim quaſi à cerebro ad ambas aures diſcinditur, quaſi duobus ramis, per quem neruum bifurcatũ auditiui, ſpiritus percipit ſonum, extrinſecus receptum. Nam aer connaturalis auri complantatus, continuus eſt aeri exteriori, qui motus agit interiorem, & neruum continuantem ſonum ad organum. Debet autem aer ille connaturalis eſſe inſonabilis, hoc eſt, expers omnis ſoni, ut omnes ſoni differentias ſeu ſpecies percipere queat, quæ ſunt: Auditus. Miringa

Soni ſpecies ſeu differentiæ 7.	Acutus Clarus Dulcis Suauis Circumflexus Raucus Grauis.

De ſono, & eius generatione. Cap. IX.

Sonus. *Sonus obiectum auditus nil aliud exiſtit, quàm aer motus, organo auditus orbiculariter obiectus, quoad omnem poſitionis differentiam percipi queat. Eſt enim qualitas auditu perceptibilis, ex colliſione uel ſciſſione aeris inter bina corpora proueniens. Ad cuius generationem tria requiruntur, quæ ſunt, corpus percutiens, percuſſum, & medium actuatum. percuſſio enim edit ſonum: quorum alius eſt uox, alius non uox.* Soni diuiſio. *Sonus uox, fit ab ore animalis, cum alicuius ſignificationis imagine: cuius organum eſt uocalis arteria, à qua per illam inſpiratur aer, & refringitur. Sonus autem non uox, fit ex colliſione duorum corporum extremorum, ueluti fragor arborũ, ſtrepitus pedum, & id genus alia. Ad cuius perfectionem requiritur, quòd corpora ſint dura, leuia, et concaua. leuia, ut æqualiter diuidere queant. concaua, ut aer ſonans ſubitò effundatur: ut in tintinabulo, quod campanam uocant, manifeſtum eſt.*

Sæpe

Sæpe tamen aer uice percuſsi corporis, ſimul & medij colliſi, aut ſciſsi fungitur, ut in ſono flagri uirgæúe, & in ruptura panni: ubi duæ aeris partes ſe mutuò collidentes ſunt cauſa ſoni, quia propter rupturã panni, aliámue corporis ſciſsionẽ, ſubitò ſubintrat aer ad replendũ locũ eum, quem antea opplebat pannus. uel corpus integrum, ex quo motu ſubeuntis aeris partes ſe inuicem collidunt, ex qua colliſione generatur ſonus. Fit ergo ſonus percuſsione, uel ſciſsione corporũ, moto aere. Eſt & alia ſoni ſpecies, quæ Echo *dicitur. hic eſt ſonus quidã ſecundarius, cauſatus ex aere moto, cum primario ſono editus, per repercuſsionẽ alicuius obſtaculi, per quod reuerberatur ſeu flectitur, cauſaturq; ſonus priori ſimilis,* Echo *dictus: qui ſemper redditur cũ ſono principali, quãuis nõ ſemper audiatur. fit enim ſemper reditus, ſeu aeris moti reuerberatio, cum ſono primario, ſcilicet cum à ſolidis, cõcauis, & planis exceptus refringitur ſonus. Conſequẽs eſt quòd uox ſolius animalis eſt, etſi non omnium. Nam animalia ſanguine carentia, uocẽ nõ formãt: ut cancri, oſtreæ, apes, formicæ, & id genus alia. nec omnia animalia ſanguinẽ habentia formant uocẽ, ſed ea tantũ quæ habent calidũ ſanguinẽ. Cuius ratio eſt, quia uox generatur per attractionẽ & reſpirationẽ aeris. Sed animalia non habentia calidũ ſanguinẽ circa cor, nõ attrahunt, neq; reſpirant aerẽ: ergo non edunt uocem. nam circa cor, locus primus.*

Echo.

Vox ſolius animalis, non autẽ omnis.

De potentia guſtatiua. Cap. X.

Guſtus. *Guſtus eſt potentia ſenſitiua exterior, apprehendens ſapores per linguã, medio humido ſaliuoſo. cuius organum eſt lingua, cum ſuo guſtante neruo: ut mox patebit. Medium eſt ſaliuoſus humor, uel ſuperior linguæ pars, ut alij uolunt. Ob-*

Sapor. *iectum uerò eſt ſapor, qui eſt qualitas guſtabilis ex humido digeſto in ſicco terreſtri, per calorem ſolis, uel qualemcunq;. Diuerſo autem modo con coquitur ille humor, & miſcetur ſicco: quare etiam diuerſi ſunt ſaporis ſpecies, ſcilicet*

Dulcis.	Inſipidus
Pinguis	Stipticus
Ponticus	Vnctuoſus
Acris	Inſuauis
Acetoſus	Aſper
Salſus	Durus
Amarus	Mollis.

Et ſi qui ſimiles ſunt, de quibus conſule medicos & delicatos Epicuros. Organum guſtus, ut diximus, eſt lingua et neruus à cerebro deſcendens, quaſi ramoſe, inſtarq; rete expanſus ſuper carne linguæ poroſæ. quæ imbuta humore ſaliuoſo percipit ſpecies ſaporum, atq; per eum neruũ tranſmittit ad cerebrum. Eſt autem hic ſenſus guſtus apprimè ad uim nutritiuam, & ad uoluptatem deliciasq; neceſſarius, tactuq; admodum affinis: quia guſtus quidem tactus eſt, quem homo certiſſi

mum

tnum habet, quo euincimus & ſuperamus omnia animalia. hinc fit, quòd homo omnium animalium prudentiſsimum habetur. Attactu enim mentis aptitudo & ineptitudo deprehenditur. Duros enim carne, mentes hebetes & ineptos: molles uerò carne, bene aptos eſſe dicimus. Sunt tamē guſtus & tactus diſtincti ſenſus, quia habēt diſtincta obiecta, & organa diſtincta.

De potentia olfactiua. Cap. XI.

Tametſi Ariſtoteles referat, de odore atq; odorabili determinare non eſſe facilè, eo quòd olfactum habeamus perdebilem, quare hominem multis animalibus, ut canibus & uulturibus hoc ſenſu inferiorem eſſe dicit, cum homo non niſi delectatione aut faſtidio odorum differentias percipiat, ob organi intemperantiam, frigiditatemq;, quod in uiſu et auditu minimè accidere uidemus: attamen nos eam difficultatem, ſi qua dici debeat, olfactus definitione diluimus, quæ talis eſt. Olfactus eſt ſenſus exterior, apprehendens odorem naribus, medio aere uel aqua. Vel, olfactus eſt potentia ſenſitiua, ordinata in duobus carunculis, per nares ſuperiores à cerebro, ad apprehendendum odorem, quem affert aer attractus. Obiectū olfactus odor eſt, qui eſt qualitas odorabilis ex ſicco concocto, per uim caloris in humido. uel, odor eſt fumus per calorem reſolutus in re odorifera. eum enim ſiccum terreſtre coniunctum ui caloris Olfactus. Odor.

in

in humido digeritur, tunc odor naſcitur, quē aer naribus ingerit, in reſpiratione aßidua: ut poma, ſicco terreſtri decocto, demum fiunt odorifera. et quia diuerſo modo & inæqualiter ſiccum decoquit ea, miſcetur ſiccum cum humido: hinc fiunt diuerſæ odorum ſpecies, quorum uocabula ſumuntur à ſimilitudine ſaporum, uel ab obiectis, ut

Odor:
- Dulcis
- Vnctuoſus
- Acetoſus
- Grauis
- Fœtidus
- Acris
- Putridus

Et ſi quæ aliæ ſpecies ſunt; illæ referuntur ad ſuperiores. Organū *olfactus eſt ſub cerebro, proximè ſupra naſum, in iunctura frontis & naſi: ubi ſunt duæ carunculæ cauæ, poroſæ, ſicut anteriores mamillæ, quæ cooperiuntur pellicula recipiente & remittente aerem odoriferum, aßidua reſpiratione; inſtar follis.* Eſt *autem olfactus omnium ſenſuum minus neceſſarius, adeò ut multa animalia careant eo. Seruit tamen peculiariter ad ſanitatem cōſeruandam. ſentit enim & tangit ſubtilißimè aerem corruptum, quem homo ſentiens refugere poteſt.* Hi *ergo ſunt quinq; exteriores ſenſus, per quos interiores ſuſcipiunt ipſas ſpecies qualitatum paßibilium, id eſt ſenſibilium: per*

quos

quos item ſenſus uoluptas aut dolor, animo uel corpori quæritur, quorum tactus & guſtus ſunt maximè communes homini cum beſtijs, ad uoluptatem uel dolorem. reliqui tres ſunt homini peculiares, utpote uiſus & auditus, ad doctrinã conſequendã: olfactus uerò, ad ſanitatẽ conſeruandã.

Dictorum epilogus.

Ad cognitionem cuiuslibet potentiæ ſenſitiuæ exterioris tria ſunt requiſita, organum, medium, & obiecta.

Organum itaque

Viſus, eſt oculus ſeu neruus opticus ad cerebrum terminatus. Auditus, eſt auris, ſeu miringa in aure Olfactus, ſunt duę papillæ in narib. contentæ.	Medium	Aer, & Aqua	Obiectum	Color Sonus Odor
Guſtus eſt inferior pars linguæ, & gulæ parteis. Tactus eſt rete ſub cute per totũ corpus extenſum.	Medium	Neruus, uel ſuperior pars linguę Neruus ſub carne, uel cutis totius corporis ſuperior.	Obiectum	Sapor Qualitates quatuor tactiles.

DE POTENTIIS SENSITIuis interiorib. Huius ſecundi libri pars quarta, ſeptem continetur capitibus.

Quid

Quid ſenſus interior, & quot numero ſint. Cap. I.

Senſus interior, eſt potentia ſenſitiua in animato corpore, quæ ſpecies rerum ſenſibilium non ſolum præſentes, uerùm & abſentes percipit, dijudicat, diſcernit, comparat, & diutius conſeruat. Sic per memoriã canis conſeruat ſpeciem eius hominis, à quo ſemel atque iterum percuſſus: ſic quoque per phantaſiam canis hero ſuo adulatur, ignotum uerò adlatrat. Ita multo nobilior eſt ſenſus interior exteriori: tametſi abſque hoc nihil admodum poßit ſentire internus ſenſus: quia ſicut feneſtra immittit lumen ſolis aut lunæ in habitaculum, alioqui caliginoſum & opacum: ſic exteriores ſenſus per ſua organa immittunt ſpecies qualitatum ſenſibilium, & idola ad ſenſum communem, & reliquos interiores. in quibus tametſi pleriq; in horũ numero uariant, atq; etiã ut poſterius dicturi ſumus, ſuperſtitioſi ſunt: attamen ſimpliciter dico, tres omnes eſſe ſenſus interiores, ſcilicet ſenſum communem, phantaſiam, & memoriam: qui homini cum beſtijs ſunt cõmunes. intellectus uerò ſoli homini proprius eſt, & is quidem à ſola anima intellectiua proficiſcitur: de quo in ſequenti tertio libro, Chriſto auſpice, pro uiribus commentabimur.

De ſenſu

De ſenſu communi, eius obiecto, & organo. Cap. II.

Senſus communis eſt potentia ſenſitiua interi or, apprehendens ſibi tranſmiſſas ſpecies ſenſibi lium, quæ obiectæ ſunt ſenſibus particularibus, id eſt exterioribus; easq́; phantaſiæ offert. Obiectũ uerò ipſius, eſt quælibet paßibilis & ſenſibilis qualitas, nempe qualitas tactilis, color, ſonus, ſapor, odor: quarum qualitatum ſpecies abſtractæ & multiplicatæ, tranſmittuntur per ſenſus exte riores, uelut per fiſtulas aut canales ad cerebrũ, cui inſidet ſenſus communis. Organum huius ſenſus communis eſt anterior cerebri uentriculus: cui cerebro medici tres cellulas, aut uentriculos ſiue pelliculas capaces tribuunt. qui uentriculus an terior plus humiditatis habet, aptus eſt ad recipi endas quaslibet ſpecies, ſicut ceræ molliori facilius imprimuntur formæ. Tametſi, Ariſtotele teſte, ſpiritus quoq; uitales à corde progreßi, adiuuant ſenſum exteriorem & interiorem, organa à cerebro deriuata. Eſt itaque ſenſus communis; origo & radix omnium ſenſuum, particularium & exteriorum, à cuius organi centro omnes ner ui illi ſenſitiui prograediuntur, ac inde per ſua cor poris membra & organa diſperguntur à cerebro, inſtar retis expanſi: qualis eſt neruus tactilis, opticus, auditiuus, guſtabilis, olfactiuus. Sunt præterea ſenſus communis tria officia, uel opera

Senſus communis.

Senſus communis.

tiones,ſiue actus. Primum officium eſt,cognoſcere & diſcernere actus & operationes ſenſuũ exteriorum, hoc eſt ſentire & iudicare utrunque, quod caro tangit, oculus uidet, &c. Item deprehendere ceſſationem eorum,hoc eſt,ſentire quod oculus non uidet,auris non audit.&c. Secundum officium eſt,diſcernere & dijudicare obiecta exteriorum ſenſuum, præſentia uel abſentia quantum inter ſe conueniant,aut diſſentiant, ut percipiatur hoc eſſe calidum,illud frigidum, illud dulce,illud album,hoc ſonorum nõ eſſe nigrum, hoc guſtabile non eſſe ſonorum. Sic ergo planißimũ eſt,quod medici dicunt, ſenſum communem eſſe eum qui tangit,uidet,guſtat,audit et olfacit. atq; hinc etiam nomen habere, quod is cõmuniter ſenſuum exteriorum officio fungitur. Tertium officium eſt,cognoſcere & dijudicare propriè ſenſibilia communia, quæ ſunt ſeptẽ, ut antea diximus: ſcilicet magnitudo,corpus,numerus,motus, tempus,locus,figura. hæc enim propriè cognoſcit ille,et dijudicat:quæ tactus atq; uiſus nõ niſi impropriè,medijs qualitatib. aut colorib. apprehendit.

Quid ſit phantaſia. Cap. III.

Phantaſia. *Phantaſia eſt potentia interior,ſibi imprimẽs altius ſpecies ſenſibilium, præſentium ac abſentium,atq; ex his ſimiles ſpecies ſenſibiles, aut intentiones,conceptuſq; eliciens. ſic ouis lupo uiſo, elicit conceptum inimicitiæ. ſic canis baculo uiſo, elicit*

cit

cit conceptum percuſsionis. ſic equus audito claſſico, elicit conceptum prælij. Huius itaq; phantaſiæ obiectum, eſt ſenſibile per ſe ſenſatum in communi, in quantum comprehendit, cognoſcit, diſcernit, reſeruat, & ſpeciem cum ſpecie componit. Organum uerò eius eſt medius uentriculus cerebri, paulo ſiccior interiore, ut ſpecies receptas à ſenſu communi per neruos diutius retineat: ſicut cera ſiccata durabilius retinet formas impreſſas. Habet autem phantaſia circiter quinq; officia, quorum primum eſt, ſpecies ſibi à ſenſu communi oblatas imprimere altius, in abſentia quoq; obiecti. Secundum officium eſt, diſcernere & diiudicare ſubſtantiam particularem & ſingularem, & quodq; ſingulare. Tertium eſt, diſcernere & dijudicare certius atq; exactius à ſenſu communi incognita. Quartum, elicere ex ſpecie ſibi obiecta, aliam ſimilē, aut diſsimilem ſpeciem, ſenſu exteriore quoque perceptibilem. ut uidens leonem pictum, concipit ſpeciem eius, & geſtum ac impetum. Vel etiam poteſt concipere uarias, & monſtruoſas quoque ſpecies, ac imagines, quales ſimiles ſenſui exteriori uix unquam offerunt: ut concipere centaurum, ex homine & equo conflatum: uel minotaurum, chimæram, uel montem aureum. Et hoc quartum officium, ſpeciem cum ſpecie componere & comparare dicunt. Quintū eſt, elicere ex ſpecie ſenſibili imaginariū

 conceptum,

conceptum, hoc eſt intentionem. Eſt autem intentio ſpecies rei non corporeæ, neq; ſenſu exteriore perceptæ, ſed tantum imaginatione. ſicut ouis uiſo lupo concipit inimicitias, quas natiuas lupi cum ouibus exercent: atqui inimicitia eſt inſenſibilis ſpecies exteriori ſenſu.

De memoria & reminiſcentia. Cap. IIII.

Memoria. *Memoria eſt potentia ſenſitiua interior, quæ ſpecies rerum ſenſibilium, ab alijs ſenſibus interioribus receptat, & reſeruat. Cuius obiectũ eſt ſenſibile, per ſe ſenſatum, ut conſeruabile. Conſeruat enim ſpecies, quas concipit uirtus imaginatiua, ſcilicet phantaſia. Organum memoriæ eſt poſterior cerebri uentriculus, ſcilicet ſincipitis. Secus autem definitur memoria, in libello de Memoria & reminiſcentia, cum inquit: Memoria eſt habitus & paßio, de prius ſenſatis, cum factum fuerit tempus. ſed non capitur iſtic propriè, ſed pro operatione. Et dicitur memoria habitus, cum fuerit permanens: & paßio, cum fuerit tranſiens. et memoria hoc modo accepta non eſt præſentium, quia illorum eſt ſenſus exterior: nec futurorum, ſed ſolum præteritorum. ratio eſt, quia nemo dicit ſe memorari, quæ coràm uidet, aut uidebit, ſed eorum quæ antehac uidit, audiuitq;. Reminiſcentia autem diſtat à memoria, quia memoria reſpicit ſpeciem rei per quam rurſus cognoſcit rem: ſed*

ſed reminiſcentia amittit ſpeciem. & cum intelligit rem aliquam, reinuenit rei ſpeciem. Et ideo definitur, quòd ſit reſumptio ſenſus, uel memoriæ: hoc eſt actus ſentiendi, uel conſiliandi. Hinc eſt quod benememoratiui, ſunt difficulter reminiſcitiui: & è contrà.

De ſomno, uigilia, & inſomnijs. Cap. V.

Cum ipſius ſenſus communis atq; exterior affectus ſit ſomnus & uigilia, rectè ergo ſenſibus hæc materia ſubnectitur. Eſt itaq; ſomnus, impotentia & ceſſatio ſenſuum propter fatigationē uigilandi, à calore & fumis craſsis orta intrinſecus. & ideo refert Philoſophus in libello de Somno & uigilia, quòd ſit immobilitas ſenſus communis, ſeu paßio primi ſenſitiui. Eſt enim reciprocatio caloris naturalis ad interiora corporis, propter uapores condenſatos circa cerebrum, obſtruens meatus ſpirituum ſenſitiuorum, ob ſalutem animalium. Igitur uigilia eſt reuerſio caloris naturalis ad externa corporis membra, conſumptis ac digeſtis uaporibus obſtruentibus meatus ſpirituum ſenſitiuorum. Neceſſe enim eſt, omne animal quandoque dormire, & quandoq; uigilare. nam omne animal habet ſenſum: & cuicunq; conuenit ſenſus, illi quoq; competit illius immobilitas ſeu ligatio, quæ dicitur ſomnus. Oportet enim ſenſus & quodlibet animal quandoq; à ſenſuum operatio=

Somnus quid

Vigilia.

operationib. quieſcere. quapropter oportet omne animal quandoq; uigilare, quandoq; uerò capeſcere ſomnum. Habent enim ſomnus & uigilia fieri circa idem ſubiectum: ſunt enim contraria.

Somnium. Somniū autē eſt phantaſma aliquod in ſomno apparens, à motu inexiſtentium ſeruatorumq; ſimulacrorum in ſomno facta apparitio. Eſt enim quædam apparitio, facta in ſenſu interiori, à ſpeciebus die reſeruatis in animali ſimpliciter dormiente. Eſt illuſio, quam patimur in ſomno, de quorum diuinatione ad alium ſpectat librum. non enim eſt intentio noſtra, de hiſce rebus hoc loco pluribus agere.

Quę ſit de numero ſenſuū interiorum apud phyſiologos diſſenſio. Cap. VI.

De numero ſenſuum interiorū apud pleroſq; ſuperſtitioſa ſemper fuit diſceptatio: et adhuc quidem ſub iudice lis eſt, quis illorum melius dixerit. Alij enim quatuor ſenſus interiores eſſe aſſeuerant: ſcilicet ſenſum communem, imaginatiuā ſiue æſtimatiuam, cogitatiuam, et memoriam. Alij ſuperaddunt quintum, phantaſiā, quæ uerè cum imaginatiua atq; cogitatiua ſeu æſtimatiua idem exiſtit. facilè itaq; tollitur coniuratorum inter ſe, ſuis opinationibus obſtinata hæc cōtrouerſia. uolunt enim primi tot eſſe ſenſus interiores, quot

ſunt

ſunt illorum organa, obiecta, & operationes, ſiue actus. Ergo *erunt quatuor ſenſus interiores. nam ſecundum eorundem opinionem,* Organum

Senſus communis eſt ın anteriori capitis parte, ſupra dextrũ oculũ in primo cerebri uentriculo ſitum.	Cuius obiectum eſt	Senſibile per ſe ſenſatum in communi, cuius actus eſt cognoſcere, apprehẽdere, & differentias inter ſenſibilia ſenſuum exteriorum ponere.
Imaginatiuæ uirtutis, ſiue æſtimatiuæ, eſt ſupra ſiniſtrũ oculum, in ſecunda cerebri cellula locatum.		Senſibile per ſe ſenſatum in communi, in quantum reſeruabile, cuius actus ſunt apprehendere, cognoſcere, ſpeciesq́; rerum ſenſibilium cõponere, & diuidere.
Cogitatiuę, eſt in ſuperiori interioriq́; capitis, ſiue cerebri uentriculo ſituatum, ſeu locatũ.		Eſt ſenſibile per ſe ſenſatum, ſiue per accidẽs, cuius actus eſt pręter dicta, elicere ſpeciem non ſenſatam, ex ſpecie ſenſata, & componere intentionem cum ipſa ſpecie.
Memoratiuæ uirtutis, eſt in interna poſterioris capitis ſeu parte cerebri, ſcilicet ſincipitis ſitum.		Eſt ſenſibile per ſe ſenſatum, ut conſeruabile, cuius actus ſeu operatio eſt conſeruare intentiones, quas elicit uirtus ipſa cogitatiua.

Conſequens eſt, quod ea quæ cognoſcit ſenſus communis per ſpecies ſenſibiles ſenſuum exteriorum, altius reſeruat uirtus imaginatiua: & ea quæ cognoſcit uirtus cogitatiua, reſeruat uirtus memoratiua. Eſt *autem ſpecies ſenſibilis, ſimilitudo rei ſenſatæ, relicta in ſenſibus externis, quæ ſimilitudo ſeu ſpecies, ſiue imago aut conceptus* Species ſenſibilis quid.

immaterialis uel ſpiritalis, ulterius facit nouam ſimilitudinem ſiue ſpeciem in ſenſu communi,& ſubinde in alijs ſenſibus interioribus. Alij *autem, qui adijciunt dictis quatuor ſenſibus interioribus quintum ſenſum interaneum, nempe phantaſiam,eo quòd habet diſtinctum actum ſeu operationem ab alijs ſenſibus internis,quæ eſt diuidere & componere res imaginatas.* Ego *autē dico phantaſiam ab imaginatiua & cogitatiua nō eſſe realiter diſtinctam. & ideo definitur ab* Ariſtotele, *quòd ſit motus factus à ſenſu in cōmuni ſentiendi poteſtate, hoc eſt in ſenſu cōmuni, ſiue interiori. extēdit enim ſe hic ſenſus,& operatio eius ad omnes ſenſus interiores.Sunt namq; phantaſiæ,imagines rerum animo inſidentes, quæ omnibus ſenſibus interioribus ſunt communes. & ideo uirtus imaginatiua & cogitatiua cum phantaſia idem ſunt,ut dictum eſt.unde ſequitur:tantum tres eſſe ſenſus interiores ſecundum ueritatem,quod ab initio diximus,ſcilicet ſenſum communem,phantaſiam et memoriam,qui homini cum beſtijs ſunt communes.* Et *ideo illi tres ſenſus interiores ſolummodo definiuntur ab* Ariſtotele,*& non alij.*

Phantaſia quid.

DE POTENTIA ANIMAE APpetitiuæ, & potentia loco motiua, pars quinta et ultima.

Hac *quinta & ultima huius libri parte,de potentia animæ appetitiuæ,& potentia loco motiua diſſe=*

ua diſſerendi exigit ordo, licet Ariſtoteles in tertium librum ſequentem differat earundem determinationem: quam hic paucis abſoluturi ſumus, (eo quòd de anima ſenſitiua parte tertia, capite primo in ſumma loquuti ſumus) diuidentes hanc partem quintam in duo capita ſequentia.

De ui ſeu potentia appetitiua. Cap. I.

Ex ſuperius dictis conſtat, duplicem eſſe animæ uim: unam ſcilicet apprehenſiuam, cuius ſunt ſenſus exteriores & interiores. Alterã uerò motiuam, cuius ſunt appetitus, hoc eſt motus animales, perturbationes ſeu motus animorum, hoc eſt affectus ſequentes ſenſum: & hæc uocatur uis appetitiua. Sunt item motiuæ potentiæ alij motus, uel ſequentes appetitum. Item animales, & hæc uocatur uis proſecutiua: uel nullum appetitum ſequentes, ut uitales motus, et hæc uocatur uis aut motus ſpiritalis. Eſt itaq; appetitiua potentia, ſeu facultas, inclinatio ſiue impulſus in eam rem quã uel ſenſus, uel intellectus, ut bonum proſequendã, aut malum fugiendam approbarit. ſic canis ſpeciem carnis oculis uiſam, & cognitam imaginatione, ſpe ſequitur & inhiat, fuſtem autem metu auerſatur. Et diuiditur hæc potentia ſiue uis animæ appetitiuæ, in concupiſcibilem, iraſcibilem, & uoluntatem. Concupiſcibilis eſt appetitio eorum quæ delectant, & hæc eſt communis omni-

bus animalibus: cuius obiectum eſt, bonum conueniens ſenſui. Organum ſiue inſtrumentum eſt iecur, ſeu hepar. Iraſcibilis, ab ira dictus, quæ eſt ulciſcẽdi de iniuria illata ratio, ſiue fuerit uera, ſiue apparens. Obiectum eius eſt bonum arduum. organum cor. Ex his itaque duabus quæ ſenſitiuæ uocantur appetitiones, propriè oriuntur affectus, qui ſunt motus uehementiores, quorum genera ſunt quatuor: ſcilicet delectatio, ſpes, dolor, metus. Delectatio fit, quando ſenſus utitur conuenienti obiecto. Spes fit, quando imaginatio oſtendit aliquod futurum bonum. Dolor, quando præſens eſt ſenſui obiectũ nõ conueniens, ſed corrumpens naturã. Metus fit, quando imaginatio oſtendit obiectũ diſconueniens. Voluntas autẽ appetitiua, eſt eorum quæ rationis iudicio, hoc eſt deliberatione & conſilio, ſemel recepta & probata ſunt. Hinc intellectualis appetitio uocatur. nam ut cupiditas & ira ſenſui, ita uoluntas intellectui coniuncta eſt: cuius obiectum eſt bonum, honeſtum, utile, iucundum. Organum, ſiue inſtrumentum, eſt cerebrum.

De potentia animę motiua locali, et ſpeciebus eius. Cap. II.

Potentia loco motiua, ſeu migrandi uis, eſt quæ ab ea re quæ expeti aut declinari nata ſit, imaginatione gignitur: cuius ſpecies ſunt, uis gradiendi, uolandi, nandi, reptandi. Harum uirium actio

eſt

eſt mutatio loci. ad cuius perfectionem duo concurrunt: ſcilicet obiectum: & eſt id ipſum quod appetitur bonum, ſiue commodum conſequendū, & euitandum incommodum. Subiectum ſiue organum, ſunt ipſi muſculi, uel ea quæ his proportionantur. Sequitur itaq; primò, quod duæ ſunt potētiæ localiter motiuæ, ſcilicet appetitus & intellectus, cum phantaſia, quæ ſub intellectu continetur. nam omnia animalia quæ mouentur localiter, uel ſequuntur intellectum, uel appetitum: intellectum, ut homines uiuentes ſecundum rationem, uel phantaſiam: & appetitum ſenſitiuū, ſicut bruta, & homines non utentes ratione. Ergo *aliud eſt principiū motus localis in animalib. imperfectis, et aliud in hominibus. nam in animalib. imperfectis eſt phātaſia indeterminata, quæ ſolū præſentia cognoſcit.* In *hominibus uerò eſt ratio deliberans, quæ eſt cognitio rei abſentis: & ad futura reſpicit. et ideo intellectus ſemper eſt rectus, appetitus uerò & phantaſia ſunt recta & nō recta: quia poſſunt aliter ſe habere.* Appetitus *enim non mouetur ab appetibili ad omne bonū, ſed ad bonū præſens, & particulare.* Poßunt *itaq; appetitus eſſe contrarij, quia ratio & concupiſcentia ſunt aliquando cōtraria. nam intellectus propter malum futurū, quandoq; iubet præſens bonū eſſe fugiendum.* Concupiſcentia *uerò quæ nō iudicat de futuro, propter præſentis boni delectationem*

iubet

iubet tale eſſe proſequendum. ſit ergo contrarietas: quia ratio ſemper deprecatur ad optima. Nā in qualibet actione intellectus practicus utitur ſyllogiſmo practico, cuius maiorem propoſitionem ſemper ſiſtit idem intellectus, ſcilicet practicus. & ſi idem intellectus ſubſumit minorem pro portionem, non ſit in concluſione error. ſed ſi minor propoſitio ſubſumitur per appetitum ſenſitiuum, aut phantaſiam, tunc committitur in concluſione error circa agibile: quia concluſio ſequitur ſemper debiliorem præmiſſarum propoſitionum partem. Nam cum maior eſt propoſitio uniuerſalis, & minor particularis, ergo & concluſio erit particularis. exempli gratia: nam intellectus practicus ſumit in qualibet operatione hanc propoſitionem: Omne bonum eſt faciendum, & omne malum fugiendum. Cum ergo ſub tali propoſitione intellectus practicus ſubſumit aliquid ſimpliciter bonum, non ſit error in concluſione. Si autem phantaſia, aut appetitus inferior ſenſitiuus ſubſumat ſic, quòd delectatio præſens in aliquo præter rationem eſt bona, tum accidit error in concluſione propter admiſsionem, ſeu aſſumptionem boni particularis. Sequitur ex iam dictis ſecundò, quòd ad motum localem perfectum requiruntur quatuor mouentia, & unum quod mouet tantum, quia ad motum requiritur primò mouens immobile, ſcilicet appetibile, et id mouet appetitum.

appetitum. & appetitus mouet organum, & illud alia membra. & ſic mouetur animal ad proſequendum aliquod bonum, aut ad fugiendũ malum, uerum, uel apparens. Sed de his ſatis ac ſuper. Ad tertium igitur librum pergamus operæprecium eſt.

Sequitur liber de Anima tertius.

LIBRI DE ANIMA ARISTOtelis tertij Epitome.

Tametſi Ariſtoteles in prioribus de anima libris, animæ naturam inquirens, de ipſa anima, & ea quidem rationali, quatenus rationalis eſt, & phyſicæ conſiderationis terminus, nihil unquam attigerit: attamen in tertio hoc de anima libro, de potentijs, ſeu uiribus animæ intellectiuæ, quibus contemplamur, conſultamus atque diſcernimus, nauiter determinat, & obſcurè ſatis, animæ rationalis immortalitatem, immaterialitatem, incorruptibilitatem, eſſe ſine corpore habentem oſtendens, quod nos pro uiribus unico tractatu (reliquis, in præcedenti libro ſatis ſuperq; explanatis, omißis) explicaturi ſumus: quē in capita ſeptem breuiter digeßimus hoc pacto.

Quid ſit anima rationalis, quæ eius partes ſiue potentię, & proprietates ſint. Cap. I.

Animam

Animam & eam quidem rationalem; certa ali qua definitione definire, formam & eſſentiã eius naturalibus rationibus deſcribere, quia ſpiritus eſt, eſſe impoßibile, iam in primo hoc libro abun de ſatis diximus. eam tamen per accidentia, quæ à poſteriori utcunq; rem aliquam notificant, explicabimus, ſcripturæ autoritate hoc modo. Anima rationalis eſt ſpiritus uitæ, ad imaginem Dei creatus, & corpori humano inſpiratus. uel anima rationalis eſt ſpiritus intellectiuus, ſemper mouens ſeipſum, ſemper in motu bonæ malæq; uoluntatis capax, quam philoſophi noſtri ſic definiunt: Anima rationalis eſt actus primus ſubſtantialis, corporis naturalis, organici, humani, quo homo uiuit, ſentit, intelligit primùm, agitq; liberè & cum electione. Quæ in duas diuiditur parteis primarias, non quidem eſſentia, ſed officijs diſtinctas: ſcilicet intellectum quæ dicitur uis rationalis apprehenſiua, uel cognitiua: & uolun tatem, quæ dicitur uis rationalis motiua, de qua ultimo huius libri capite ſatis dicturi ſumus. Ceterùm iam de animæ rationalis proprietatibus autore Ariſtotele dicamus. Quarum prima eſt, Anima rationalis à corpore humano eſt ſeparabilis: quia eſt actus, qui nõ dependet in eſſe, et con ſeruari ab ipſo corpore. licet non poſſet naturaliter fieri ſine corpore, poteſt tamen conſeruari ſi ne corpore. Secunda: Anima eſt id quod uere eſt,

hoc

hoc eſt, per ſe & ſimpliciter. Et poteſt eße, quod *eſt hoc ali quid:id eſt,poteſt per ſe ſubſiſtere,qua ſi ſecundum ſe habens eſſe,etiã ſine corpore.* Tertia: *Anima intellectiua eſt,immortalis,& perpetua,quia eſt forma,quæ nõ dependet in eſſe à corpore.quare eſſe ab eo eſt ſeparabile,nec habet in ſe unde corrumpatur.* Ex hoc loco Ariſtotelis *nequit uerè probari animæ immortalitas: ſolo igitur* Dei *uerbo ipſa credenda eſt.primæ* Corin.15.

Quid ſit intellectus, et quę eiuſdem diuiſiones. Cap. II.

Intellectus,*uel mens,eſt potentia animæ rationalis,qua homo intelligibilia,præſertim uniuerſalia percipit,dijudicat,& cognoſcit.* Ex hac itaque *definitione patet finis & propria officia intellectus, nempe percipere, dijudicare, & cognoſcere, quæ quidem nullius inſtrumenti corporei facit ope, ſed per ſe: niſi quatenus ſenſus adiuuat uirtutem intellectiuam.* Differt ergo *intellectus à uoluntate. nam ille cognoſcit, uoluntas autem cognitum eligit proſequendum,uel auerſandum.* Verùm *quadrifariam diuiditur:in bina,quæ bina officijs tantum, & non eſſentia inter ſe differunt. nam intellectus unus ac ſimplex eſt per ſe indiuiſibilis eſſentiæ.* Atque ita *bina illa erunt idem quoque numero: tametſi officijs differant, communi quam uocant differentia.* Prima *diuiſio duplex eſt, intellectus ſcilicet agens,* Intellectus quid.

& paßi-

& paſsibilis. Intellectus agens eſt potentia animæ rationalis cognitiua. quæ abſtrahit ſpecies intelligibiles à phantaſmatis, easq; tranſmittit intellectui paſsibili reſeruandas. Eſtq; hic planè ingenium hominis, id eſt acumen inueniendi, & aliquid ex ſeipſo ſine doctore aut monitore excogitandi. Ex iſta definitione patet, duo eſſe officia intellectus agentis. Vnum, quod uocãt illuminare phantaſma, hoc eſt abſtrahere ſpeciem intelligibilem, & planè immaterialem, à quolibet phantaſmate: ſine quo non fit intellectio. Oportet enim quẽlibet intelligentem, phantaſmata ſpeculari. Nihil enim eſt in intellectu, niſi prius fuerit in ſenſu. Alterum officium eſt, quod uocant illuminare intellectum paſsibilem, hoc eſt illas abſtractas ex phantaſia ſpecies & imagines dijudicatas, ab intellectu agente tranſmitti ad intellectum paſsibilem, non ſolum cognoſcendas, ſed & conſeruandas, memoriæq; reponendas. Atq; utriuſq; uim experimur ipſi, cũ aliquid de uirtute, de uitio, de alióue quolibet loco communi alicuius profeſsionis ſtudioſe audientes, ac inde meditantes, ac expendentes ſpeciem aliquam ac ideam certam, aut definitionem, & ſimile animo reponimus. Sicq; agens intellectus eſt, tanquam doctor docens: ſed paſsibilis, eſt tanquam diſcipulus addiſcens. Intellectus autem paſsibilis, quem quidam poſsibilem uocant, eſt potentia animæ rationalis cognitiua, quæ ſpecies in-

*telligibiles ab intellectu inuentas,excogitatas, ſibiq; tranſmiſſas,etiam dijudicat,& confert inter ſe,& retinet.*Exempli gratia, *ut ſi in aliquo conſilio plures ſint,quorum uni in mentem uenit utile conſilium, reliquis non animaduerſum, ille eſt uſus intellectu agente.alij,qui auditum conſilium percipiunt, & agnoſcunt utile eſſe, etiam ſi ipſi inuenire non potuerunt, utuntur tantum paßibili intellectu,ut dictũ eſt. Secunda diuiſio:intellectus aut eſt ſpeculatiuus,aut practicus.* Speculatiuus *eſt,qui habitu uel actu ſpeculatiuo inſtructus, finem habet ſpeculationem,ſcientiam,& ueritatem:cuius obiectum eſt uerum & falſum.practicus uerò eſt,qui habitu, uel actu practico inſtructus,bonum opus intelligit tanquam finem ſuum, & illud exequitur:cuius exemplum in fine ſecundi libri attulimus.cuius obiectum eſt,bonũ & malum.* Tertia *diuiſio:intellectus aut eſt habitu,aut actu.* Intellectus *habitu eſt,qui ocioſus, non intendit ſe in ſpeciem intelligibilem.*Intellectus *uerò actu eſt, qui actu rem aliquã intelligit, aliquid conuerſus in ſpeciem intelligibilem.* Quarta *diuiſio:* Intellectus *alius eſt ſimplex,alius cõpoſitus.*Simplex *eſt, quando cognoſcit ſimplex & incomplexum,ex uno aliquo prædicamentorum quolibet, cuius notitia incomplexa,uel abſoluta intellectio uocatur.*Obiectum *uerò eſt indiuiſibile,id eſt terminus incomplexus.& hæc uocatur prima ope-*

R *ratio*

ratio intellectus, ſcilicet ſimpliciũ apprehenſio, qua ſimpliciter iudicat intellectus, hoc eſſe, uel nõ eſſe. Compoſitus uerò intellectus dicitur, cum cognoſcit propoſitionẽ ueram, aut falſam: cuius notitia eſt complexa & intellectio comparata, quæ & poßibilia & impoßibilia comparat per propoſitionem. Huius obiectum eſt diuiſibile, & multiplex intelligibile: id eſt, propoſitio quæ diuiditur in compoſitos terminos. & hæc eſt ſecunda operatio intellectus, quæ uocatur compoſitio & diuiſio. Et hic compoſitus intellectus rurſum eſt duplex: ſcilicet componens, id eſt affirmans, hoc eſt affirmatiuam propoſitionem concipiens, in qua prædicatum componitur, et coniungitur ſuo ſubiecto: ut, Achilles eſt fortißimus Græcorum. et diuidens intellectus, id eſt negans, hoc eſt negatiuam propoſitionem concipiens, in qua prædicatum negatur ſeu ſeparatur à ſubiecto: ut, Therſites non eſt fortißimus Græcorum. Alij addunt tertiam operationem intellectus, ſcilicet ratiocinari & iudicare.

De proprietatibus, ſeu officijs intellectus. Cap. III.

Ariſtoteles intellectus humani complurimas enumerat proprietates, quarũ prima eſt: intellectus habet potentiam recipiendi quamlibet ſpeciem intrinſecus, cum nulla ei ſpecies ſit prorſus innata. Nam anima primitus eſt tanquã tabula raſa in

ſa,in qua nihil dum actu ſcriptum, aut pictū eſt, ſed tempore ſuo poteſt ei tabulæ quid inſcribi. Secunda:intellectus eſt uirtus paßiua,quoniā ſenſus eſt uirtus paßiua,ergo & intellectus: quia intelligere fit ſicut ſentire. Nam quemadmodum ſenſus ſentit in hoc,quòd ſuſcipit ſpeciem ſenſibilem: ſic quoq; intellectus.attamen intellectus nō eſt paßiuus uirtute corruptiua,ſed perfectiua,quia patitur ab intelligibili,à quo perficitur. Tertia:intellectus eſt uirtus immixta,non alligatus certæ alicui ſpeciei uni.nam alioqui intus exiſtēs, prohiberet extraneum: ſicut uiſus,ſi uni colori eſſet deditus,tum nō perciperet alios colores. Quarta:ſenſus hebetatur aßidua operatione,intellectus uerò crebra meditatione redditur acutior & agilior. Quinta: ſenſus præſentia tantū & præterita apprehendit,intellectus etiā futura proſpicit. nam, ut ille ait, Iſtuc eſt ſapere, nō quod ante pedes modò eſt uidere, ſed etiam illa quæ futura ſunt proſpicere. Sexta:ſenſus eſt uirtus in organo,intellectus uerò minime. nam organū eſt determinatæ naturæ,& conſtitutionis. ſi igitur eſſet in aliquo organo, ex tunc naturam illius organi non cognoſceret,neque cognita haberet uniuerſalia, ſed ſolum ſingularia. Et licet intellectus ſit in corpore mediante anima,non tamen eſt in organo,mediante quo recipiuntur rerum ſpecies. Præterea intellectum agentem ſequuntur ſeptem aliæ

conditiones,ſeu proprietates.quarum prima eſt: intellectus in actu ſeparatus eſt ab organo corporeo,uel ut alij dicunt, ſeparabilis ſimul cū anima rationali. Secunda: intellectus agens impaßibilis eſt,quia nō poteſt pati paßione corruptiua,cum non habeat materiam quæ eſt principiū illius paſſionis.Tertia:quòd ſit immixtus,id eſt,nō eſt compoſitus ex rebus corporalibus, cum ſit omnino immaterialis. Quarta: ut ſit ſubſtantia actu,ens per ſe ſubſiſtens. Quinta: quòd ſcientia rei ſcitæ eſt eadem cum intellectu in actu, ſicut ſubiectum & accidens.Sexta:quòd intellectus in actu eſt prior intellectu in potentia.Septima:intellectus perfectè eſt in actu,cum actu intelligit.

De ſpecie intelligibili ipſius intellectus, & eius obiecto. Cap. IIII.

Species intelligibilis, eſt qualitas intelligibilis immaterialis, mouens intellectum, cui allata imprimuntur, ſicut ſcriptura tabulæ appingitur:ſicut imago æri liquefacto infigitur,ut altius et diutius hæreat: ſic intellectus eſt quaſi tabula apta ad recipiendam ſpeciem quamlibet ſibi adpictā, aut infuſam.Sicut autē res alia materialis eſt,alia immaterialis: & ſicut duplex eſt ſpecies ſenſibilis,ſcilicet materialis à corporeo,immaterialis ab incorporeo per phantaſiam collecta: ſic & duplex eſt ſpecies intelligibilis, ſcilicet materialis à ſpecie ſenſibili rei materialis,manans ex phantaſia in

ſia in intellectum: ut cum intelligo et concipio pomum, plantam. & immaterialis, à ſpecie ſenſibili rei immaterialis, manans ex phantaſia in intellectum: ut cum intelligo & concipio angelum, iuſtitiam, dolum, et quancunq; aliam rem immaterialem. Ex his itaq; *dictis intelligis, quo nam modo intellectus concipit & intelligit eſſentiam alicuius rei, ſubſtantiæ, uel accidẽtis, materialis uel immaterialis, uerè uel imaginariè.* Nunquam *tamẽ intelligimus immaterialia ſine ope materialium, & abſq; ſimilitudine collationeq; harum.* Tamen *rectè eam uocamus rem intelligibilem, quæ ab intellectu quoquo modo intelligitur. unde ſequitur, quòd proprium ipſius intellectus obiectum, eſt eſſentia rei cuiuslibet ueræ aut imaginariæ. ſic eſſentiam hominis, eſſentiam iuſticiæ intelligo, & concipio.* Alij *autem dicunt, quòd intellectus intelligit quiditatem rei materialis, ſicut ſuum proprium obiectum: hac permoti ratione. quoniam aliud eſt ſuppoſitum, habens naturam aliquam, ut* Socrates: *& aliud eſt ipſa natura, quæ eſt quiditas ſuppoſiti, ſcilicet in ordine ad potentiã cognitam, quia per aliud & aliam potentiã cognoſcuntur.* Sed *ſuppoſitum ſiue ſingulare cognoſcitur per ſenſum. oportet ergo, quòd quiditas ſuppoſiti cognoſcatur per intellectum. nam ſingulare cognoſcitur per ſenſum, uniuerſale uerò per intellectum.*

De conuenientia & differentia intellectus & ſenſus. Cap. V.

Tametſi intellectus & ſenſus ſunt animæ diuerſæ potentiæ, ſunt tamen illorum aliquæ conuenientiæ, atq; differentiæ. Conueniũt enim primo in hoc, quia ſicut ſenſus eſt uirtus paßiua, & ducitur in actum per ſenſibile: ita ſimiliter & intellectus ab intelligibili. Secundò, quia ſenſus eſt omnia ſenſibilia in potentia, ita intellectus eſt omnia intelligibilia in potentia. Quare dicitur, quòd intellectus eſt quodammodo omnia. eſt enim omnia ſenſibilia per ſenſum, & omnia intelligibilia per intellectum: non ſecundũ eſſe naturale, ſed ſecundum eſſe intentionale et proportionis. ſecatur enim ſcientia & ſenſus, ſicut res. Et ideo lapis non eſt in anima, ſed ſpecies lapidis. Tertiò, ſicut ſenſus non corrumpitur à mediocri ſenſibili, ita nec intellectus ab ullo intelligibili, quamlibet arduo. Quartò, ſicut ſenſum ſequitur appetitus ſenſitiuus, & affectus beſtialis: ſic intellectũ ſequitur uoluntas & appetitus, uel affectus rationalis. Quintò, ſicut ſenſus communis omnia ſenſibilia dijudicat, ſic intellectus omnes ſpecies intellectus cognoſcit & dijudicat. Sexto, ſicut ſenſus abſtrahit ſpeciem ſenſibilẽ à materia obiecti, ita & intellectus abſtrahit intelligibilẽ ſpeciẽ à materia, uel ab immateriali phãtaſmate. Differũt quoq; intellectus & ſenſus. Primò, quia ſenſus eſt corruptibilis, nõ

autē intellectus. Secundò, ſenſus eſt uirtus in organo, intellectus uerò minimè. Tertiò, intellectus dependet à ſenſu, & non è contrario.

De ratione ſeu intellectu humano, de ratione in brutis, deq; memoria intellectiua.

Cap. VI.

Ratio eſt intellectus, conferens inter ſe plures ſpecies intellectas & conceptas artibus ſpeculatiuis, uel practicis: ut cum confero dialecticam cum rhetorica, uirtutem cum uitio, ſcientiam cum opinione, angelum cum anima, aut quamlibet ſpeciem intelligibilem cum qualibet ſpecie, ſingulare cum alio ſingulari, aut uniuerſali ſuo: uniuerſale cum inferioribus ſuis, aut ſingularibus, aut cum alio uniuerſali, propoſitionem cum alijs propoſitionibus ueris aut falſis, definitionem cum definito, partes cum toto, & cōtrà ſpeciem cum proprio, accidentia cum ſubiecto, & cætera ſimilia. Atqui ſumma ratio eſt intellectus, plura ſimul concipiens, eaq; conferens inter ſe, ita ut uel partem rerum, uel nihil, uel omnia probet, nempe uera aut bona: aut contrà improbet, nempe falſa aut mala, & plura ſimilia inde uel diſsimilia ſibi eliciat, ac ratiocinetur. Intellectus ergo unā rem uel propoſitionem concipit, ratio plures ſimul res & propoſitiones concipit, nobiliſsimaq;

pars eſt ipſius intellectus, quæ docet probarę uerum aut bonum, & reprobare falſum, aut malum, optima uoluntatis magiſtra. De ratione in *brutis pauca diſſeramus oportet. nam animalia irrationalia, aut bruta, habent mortalem animam ſenſitiuam, quæ & uegetatiuæ officia præſtat. hæc autem animalia uegetatiua in plantis, ac ſenſitiua in brutis, eſt quidem ſubſtantia incorporea, id eſt ſpiritus & ſpiraculũ uitæ, ſed unà cum planta, aut animalis corpore nato naſcitur, & mortuo moritur, ut inquit* D. *Auguſtinus. Spiritus omnium animaliũ irrationalium, tam diu ſpiritus ſunt, quàm diu in corpore uiuunt. & anima quæ rationis capax diuinitus facta non eſt, cũ carne ſua (id eſt, ſui animati corporis) incipit & deſinit uiuere. nam quamdiu uiuit, tam diu in carne manere poterit: & dum à carne ſua ſeparatur, ſtatim extinguitur.* Aliqui *ex doctis quoq; cõtemplantes mirabilem induſtriam, nõ in magnis tantum, ſed etiam in minutiſsimis beſtijs præ admiratione, quandam rationis particulam irrationalibus quoq; tribuere dignati ſunt, quæ non intellectu, ſed mero ductu, inſtinctu, & impetu naturæ, imitatione & conſuetudine uidẽtur ratiocinari.* De *memoria autẽ intellectiua ſcire cõuenit, communem eſſe homini cum beſtijs memoriã, quam ſenſitiuam retinentem phantaſmata ſenſibilia, et organicã appellamus. Sed memoria intellectiua*

ſoli

ſoli homini peculiaris eſt, & propria, cuſtos & conſeruatrix conceptuum & imaginum, uel rerum quarum ſpecies ſunt ab intellectu perceptæ. & hæc potentia eſt non organica, ſicut et intellectus, cuius ipſa pars eſt. Illius autē memoriæ obiectum eſt præteritum, id eſt ſpecies intelligibilis, iamdudum animo cogitata & infixa. nemo enim dicit ſe meminiſſe futuri, ſed coniectare futura: neq; præſentis meminiſſe, ſed cognoſcere præſens obiectum. Itaq; memoria eſt potētia intellectiua, non ſenſus, neq; coniectura, ſed habitus quidā referens ſpecies, poſt aliquantum temporis exactus, ut ediſcētes experiuntur. Duo ſunt præterea memoriæ officia, ſcilicet retinere ſpecies intelligibiles, ſemel intellectui paßibili impreſſas: & referre ac renouare quoties libet, et opus fuerit. Secundum officium eſt, ſpecies impreſſas, ac obliuioni tamen traditas, quæq; intellectui uel animo ſemel aut ſæpius exciderēt, illas renouare, et quaſi mortuas ſpecies reſuſcitare: & hoc uocatur reminiſci, & reminiſcentia. Nam reminiſci, eſt obliuioni tradita recordari: quod opportunißimè fit à circunſtantijs perſonæ, temporis, loci, &c.

De uoluntate humana, ſeu de intellectiuo, uel rationali appetitu. Cap. VII.

Ex his quæ antea retulimus, propalā eſt, duas

eſſe hominis partes primarias: intellectũ ſcilicet, uel rationem, & uoluntatẽ. ubi uoluntatem quen dam uocauimus irrationalẽ, hoc eſt appetitũ ſen ſitiuũ, quem ſenſualem indocti dicunt, hoc eſt cũ beſtijs communẽ, de quo hic nõ loquimur. uerùm hoc capite agimus de hominum propria uolunta te, quam rectè appellamus intellectiuũ & ratio- nalem appetitũ, ita: Voluntas eſt potentia animæ rationalis motiua, qua homo intellecta cupit ut bona, uel renuit ut mala. Intellectus ergo, uel ra- tio docet, et explanat, quid faciendũ fugiendumq; ſit, quæ uacare debet temeritate & negligentia. Voluntas autem, id eſt appetitus hominem huc et illuc rapiens impetu ſuo, debet rationi obtempe- rare, nihilq; agere aut uelle, nedum præſtare, cu ius non poſsit probabilem cauſam reddere. Nam ratio eſt metrum & regula actus uoluntarij. ete- nim ratio ſemper deprecatur ad optima, ut dixi- mus: & ſemper ad optima quæq; hominẽ adhor- tatur. Obiectum autẽ uoluntatis, eſt propriè bo- num appetibile, uel malum abominabile, intelle- ctum, perceptum, & dijudicatũ à ratione: quem- admodum de potentia appetitiua, ea quoq; obi- ter attigimus. Sed de his hactenus. Tempus enim eſt canere receptui.

Finit totius Phyſicæ profeſſionis materia, ſeu Epi tome. ſequitur ad Lectorem purgatio.

Ad

Ad Lectorem.

Non mireris ornatiſsime lector, me in hoc commentariolo perſæpe aliorum imitatum eſſe Mineruam. nam ſi C. Plinio, alijs quoq; receptiſsimis autoribus licuit, non ſolum aliorum ſenſa, uerumetiam integra capita ſibi uendicare: cur mihi non liceat (cum ſcimus omnibus in medio ſcribendi palmam eſſe poſitam) doctiſsimorum ſcripta imitari, & philoſophiæ initiatis in meliorem uſum, ordinem ac frugem reponere? Faciat & idem cenſor, & nemo criminabitur illum. Quòd autem non rarò ſtylo humiliori in his opuſculis uſi ſumus, atq; nõnunquam uerborum inſolentia, uenia nobis danda erit, quando cuique profeſsioni & arti ſua phraſis (propter obſcuritatem cauendam) permittenda eſt, nec eodẽ ſermone omnibus ſeculis uſi ſunt eruditi. Præterea quælibet ſcientia (ſi Ariſtoteli credimus) ſua propria habet principia, proprios terminos, proprias propoſitiones, quæſtiones, atq; concluſiones.

Vale bene, Lector optime, atq; purgationem noſtram æquo animo admitte.

FINIS.

BIBL. VITTORIO EMANUELE IN ROMA

RERVM ET VERBORVM IN hoc Libro memorabilium, Index.

Actio quid. 108.182
actionis difficultas unde cognoſcatur. 36
actiones naturales unde gubernentur 8
æges 193
aer 172
aer receptaculum omnium impreßionum. 192
aer ad audiendum quomodo conquiſitus. 90
aeris qualitates quæ 192
æſtimatio 103
æſtimatiõis in capite locus quis 103
æternum quid 159
æterna tẽpore an menſuremus 148
affectiones. 106. cur ſolum quatuor. 106. ab appetitionibus quid differant 106
africus 56
agens quando patiatur 55
Alcmæonis cõparatio animæ 211
alimentum 222
alteratio 180
alterationis & generationis differẽtia. 180
Anaxagoras de anima. 211
anima quid 80
anima rationalis quid. 253
anima ſecundum Ariſtotelem quid 210
animæ potẽtiæ tres. 212
anima ſentiens 85
anima quomodo ſit in corpore 214
anima ſenſitiua 223
anima uegetatiua. 221
anima cur corporis perfectio 81
anima mundi 161
animæ uirtutes quot. 82
animæ rationalis partes quæ 253

animæ

animæ ſentientis uirtutes quæ 85
animæ ſenſitiuæ partes 223
animæ principales uirtutes quot 82
animæ rationalis proprietates 253
animæ an ſolũ tres. 218
animæ uegetatiuæ opera 221
animã nobis ineſſe quomodo cognoſcamus. 82
animantium quot genera 82
animal quotupliciter moueatur 105
animalium quorũdam oculi niuem quomodo liquefaciant 46
animus 211
animus humanus ſeipſum an cognoſcat. 112
animus hominis an inſtrumento præditus. 108
animatum uitam quomodo contineat. 81
annus magnus Platonis 170
antiperiſtaſis 193 & 48.
antiquorum de rerum principijs opiniones 125
Aparctias quis uentus. 55
Aparctias quomodo ſerenet eod.
Aparctias cur ſic dictus eod.
Aparctiæ locus 55
apes an memores. 104
appetitus rationalis. 179
Apheliotes cur dictus Eurus 56
aqua 172
aqua terræ locus 15
ex Aqua exhalatio an emittatur 49
aquæ ſubterraneæ quomodo fiant 67
Aquilo 56
argentum. 53. cur meliorem

liorem ſonum reddat 188

Argeſtes 56

Ariſtoteles. 92. *eius mors.* 208

Ariſtotelem in beatorũ numerũ referri à multis eod.

Arithmetica 122

artes operariæ eod.

aſſatio quid 76

Aſtronomia 122

aſtra ſphæricæ figuræ. 171

aſtra ſonum non edunt 169

aſtra quando ſplendidiſſima 25

aſtra quomodo pelluci da 24

aſtra non eſſe de natura ignis 168

aſtra lumẽ per ſe an habeant 24

aſtra lumen unde mutuentur eod.

Atlantis fabula 166

auditus 233

item 87

auditus obiectum quid. eod.

augmentatiua potentia 222

augmentatio. 180. & 41

auris 90

auris ſenſitandi an inſtrumentum eod.

aurora 53

auſter qualis uentus. 55

auſter aerẽ an perturbet eod.

C

Calidus et humidus quo modo quis fiat 43

caliditatis an una uirtus 30

candela 49

candelã exhalatio quo modo effingat eod.

capræ ſalientes quomodo fiant 50

caſus quid. 139. *à fortuna quid differat.* 140

caſus & fortuna in quibus reperiantur 7

Caurus

Caurus 56
cauſa quid 137
cauſa naturalis quid. 137
cauſa efficiens quæ. 138
cauſa formalis quæ. 138
cauſa finalis quæ. eod.
cauſa per accidēs quid. 137
omnis Cauſa principium 133
cauſa materialis quæ. 137
cauſæ impropriæ quæ. 7
cauſæ non per ſe appellatæ quæ 6
cauſæ rerum quot 5
cauſarum quatuor genera 137
cauſarum quæ conditiones & proprietates. 138
cauſarũ quatuor quæ præſtantiſſima 7
cauſarũ quis ordo. eod.
cauſarum ordo an neceſſarius eod.
cauſas quot quæque res habere poſſit 6
cerebrum humanum animantiũ cerebro an frigidius 91
Chaos 173
Circius 56
circulus æquans primus. 26. ſolus recto curſu an feratur. eod.
circuli æquantes qui. 25
circulorum cœli quot genera eod.
circuitiōis uelocitas unde dinoſcatur 13
cœleſtium corporũ numerus ac ſitus quis. 169
cœleſtium corporum quis motus 170
cœlum quid. 168. & 159
cœlum an ex elementis 20
cœlum ſtellatũ reliquis orbibus maius 170
cœlum ingenitum. 164

extra

extra Cœlum nihil agi, unde conſtet 20
extra Cœlũ an aliquid. eod.
cœlũ cuius figuræ. 167
cœlum ſempiternum. 166
cœlum corpus ſempiternum, & omnium primum. 164. *an poßit extendi.* 17. *animatum* 166
extra Cœlum nihil. 165
cœlum an præſtantißimum corpus. 21. *an elementum.* 20. *an finitum.* 20. *an generatum* 21
cœlum in inferiora uires an exerceat. 24
cœlum moueri ſine fatigatione 166
cœlum nec graue nec leue. 163. *incorruptibile.* 164. *immortale* 166
cœli motus an uiolentus 22
cœli circulorum quales curſus 23
cœli quæ materia. 160. *eius ſignificationes.* 159. *eius quæ uis.* 37. *& motus an perpetuus.* 22. *orbes an unius generis.* 23. *longitudo & latitudo quo modo dimenſæ.* 23. *partes quot, et quales* 23. *eius qualis poſitio.* 23
cœli quot 22
in Cœlo omnes poſitionum differentiæ. 166
Colerici qui 43
color. 231. *eius ſpecies.* 231
colorum generatio. 231
colores ut uideamus, lumen cur requiratur. 232
columnæ 193
columnæ in cœlo quomodo appareant. 50
cometes 194
cometæ in aere perrotant.

tant 46
cometarũ natura quæ. 51. & nomina quot. 52. item materia quæ. 51
communis & particulares ſenſus quomodo differant 100
compoſitiõis fundamenta quæ 3
compoſita ex compoſitis an fiant 39
compoſitæ rei an aliqua inſit priuatio. 2
compreſſum quid 16
concaua uocem cur melius reddant 83
concluſio 153
concoctio quid 76
cõcoctio cibi quare hyeme melius fiat 30
concoctio interna quæ. 76
concoctionẽ balnea an iuuent 77
concoctionis quot ſpecies 76
concupiſcentia 105.
condenſatio 181
conſtantia quæ 8
contactus quid 181
continuum quid 153
continui ſpecies 15
contrariorũ an eadem ratio 15
corpus 153
corpus mobile quid. 162
corpus an magnitudo perfecta eod.
corporis naturalis an tria principia 133
corporis ſuperficies. 145
an Corpora omnia loco circundentur 16
corpora pariliter à terræ centro an omnia diſtent eod.
corpora ſimplicia an in uacuo moueri poſſint 17
corruptio quid 179
coruſcationes cœli quomodo gignentur. 50
corolla 74

corolla quare unicolor 74
coruſcatio 201
corui & reptilia à fulmine icto loco cur fugiant 61
crapularũ quæ uis. 102
croceus color Iridis quomodo generetur. 72
cuneus fulminis 203

D

Democritus de anima. 211
Deus ab alio cur nõ moueatur 19
dialectica 121
diuiduum 153
diuidi quid poßit 18
diminutio 181
dolor 106
domus ardens quãdo in cœlo appareat 49
draco uolans 193
dracones quomodo fiant 50
dupla proportio quæ ſit 11

E

Echo an ſonus 88
echo 235
eclipſis quid 171
ecnephias 203
effectus quid 138
effectus quot genera. eod.
efficiens quid 5
efficientiũ cauſarũ quæ ordine non collocentur. 6. quæ non. eod. & quotuplex earum diuiſio eod.
et quot ſint genera. 5
efficientes cauſæ an contraria etiã efficiant. 6
ab Efficiẽte quæ dependeant 8
elemento an aliquis nutriatur 84
elementa an rerũ naturalium principia. 128
elementa mixtorũ principia 186
elementa tranſmutabilia 185
elementa ex qualitatũ intan=

intentione an tranſmutentur 32
elementa omnia ad ſuperficiem tendũt. 16
elementa in uices an tranſmutentur 31
elementa an agãt et patiantur. 34. quomodo miſceantur 36
elementa omnia an eiuſdem naturæ 19
elementorũ ordinẽ cur quædã res nõ ſequantur. 8. eorum impuritas. 187. & motus ſecundum Ariſtotelem 175
elixatio quid 76
embryo 216
Empedocles de anima quid ſenſerit 211
ens mobile quot partium eod.
ens quomodo diuidatur eod.
ἐντελέχεια quid 214
Epicyclus qualis circulus 25
Epicyclum qui planetæ habeant 26
Ethica 121
euentus fortuitus 139
Euronotus 56
Eurus 55
Eurus unde dictus 56
extenſum quid 16

F

Faces ardentes 193
fatum quid 140
finis quid 6
finis quæ diuiſio eod.
fine an omnia obligentur 8
fines præoptati qui 6
fines conſequentes qui. eod.
flammæ uenenatæ in cœlo uiſæ quomodo fiant 50
fluuios quomodo frigefaciant radij ſolares. 45
fontes ex pluuia an generentur. 67. æſtate cur minores 68
forma quid 130

forma & priuatio an contraria 2
forma quid 4
forma quare natura appellata eod.
forma hominis an præſtantiſſima 41
forma principium quale 131
forma mundi ſubſtantialis 161
formæ quomodo duplices 4
formæ à quo contineantur 4
formæ officium 131
à Forma neceſſitatem quæ mutuentur 8
formarum an plura genera 40
formicæ an memores. 104
fortuna quid 240
fortuna bona quæ.140 mala quæ.eod.& media.eod. eius partes quæ eod.
frigiditatis quæ uirtus. 30
fulguratio quid 202
fulgura in cœlo quomodo conſtituantur. 50
fulmen 202
fulmina an uenenata. 61
fulmina unde fiãt. eod.
fulminis natura quæ. eod. & 203
fumus ex elementis duplicis naturæ 48

G

Galaxia quid.195. & 53.
Galaxia orbis octaui pars 53
Galaxia an cometa 53
Galenus 92
gaudium 106
Gellius 55
generatio quid 178
generatio duplex. eod.
generatio unius,alterius corruptio 179
generationis & corruptionis differẽtia.180
generatiua potentia. 222

genera-

generationis & corruptionis tria principia 187
genus ſecundum quod mouetur, an ſolum unum 9
Geometria 122
Grammatica eod.
grando 62
grando, nix 205
grandinis cum niue eadem generatio. 198
grandines frugibus cur noxæ 62
grãdines quo tempore potiß. fiant 62
grandinum diuerſæ figuræ eod.
grauium & leuium differentiæ 175
guſtus 236
item 92. eius obiectum. 93

H

Halitus quid 93
ἅλως 74. & 203
Halos cur circularis. eod.

Hemiola proportio quæ 10
hiatus. 49. & 194
homines quot conſtent qualitatibus 42
humanæ res cœleſtibus an ſubiaceant 47
humiditas 31
hyeme cur plus coquamus 77

I

Iapix 57
ignis. 171. an certa quãtitate coercitus 83
imaginatio 101
imber 196
immanſitia intellectio. 110
inanimata unde generentur 47
impreßio aquea quæ. 190
impreßiones flammeæ quæ eod.
impreßiões aereæ quæ. eod.
impreßiones terreæ quæ eod.
impreßiones quadrifariæ

riæ 190
impreſsionũ ucre ardẽ= tium generatio 193
indiuiduum 153
infantes octauo menſe procreati cur citius moriantur 47
infinitum quid. 144. *in quib. potiſsimum.* eod.
inferiora ſuas partes an ſingula agant 24
inferiora an ſupernis contigua 45
inſecta 107
inſecta an mutilato ca= pite uiuant eod.
inſomnes homines quid reddat 102
intellectus quid. 255. *eius diuiſio quæ.* 167. & 255. & *differẽtiæ.* 173
intellectus agens an ſit. 110
intellectus humanus à diuino & dæmonico quid differat 113
intellectus cõuenientia quæ. 173. *eius officia quæ* 169
intellectio 82
intelligibilis ſpecies. 171. *eius obiectio.* eod.
iris quid. 71. & 203
iris pluuiæ ſignũ 204
iris quales habeat colo= res 71
iridis generatio. 203. *e= ius figura cur arcua= lis* 204
Iupiter plũbo cur præ= poſitus. 46. *curſum ſuũ quando abſoluat.* 24

K

κακιάς 56
κόσμος 160

L

Labia & dentes uoci quid adferant 89
lanceæ in cœlo unde ap pareant 51
lampades 193
lapides unde naſcantur 78. *in puluerẽ cur tã facile redigãtur.* eod.

lapidum

lapidum et gemmarum generatio 205
latio quid 181
Leucippi de anima ſententia 211
linea 153
locus quid 15
locus duplex 145
locus quid Ariſtoteli. 144
locus immobilis quare. 15. *proprius* 145. *communis* eod.
loci productionis rerũ quot. 47. *proprietates* 145
loci ſecundum Ariſtotelem differentiæ eod.
locutio 89
logice quid 120
Lucretius 16
lumen 232
lumen an corpus 86
luna 171
luna quando ſolis lumine non peruia. 25. *argento cur præeſſe credatur.* 46. *quãdo deficiat.* 25. *cui præſit.* 46
luna locus ignis. 15. *denſa.* 25. *ſoli quando proxima.* eod. *quomodo plena.* 21. *curſum quã ſtatim perficiat* 24
lybs 56

M

Mare 68
mare quid ſalſum reddat 70
maris mediterranei origo 68
maris perpetuitas. 199 *eius ſalſedinis quæ cauſa.* eod. *natura ingenerabilis* 198
Mars ferro cur præfectus 46
Mars orbẽ ſuuũ quàm citò peragret 24
Mars cui dominetur rei 46
Martius concionator Hiſpanus 49
Martij miraculum. 49
materia prima an quid et quale, &c. 129. 179

S 4 *materia*

materia ſecunda. 130
materia & forma qua re principia & cauſæ 5
materia et forma ab efficiente & fine quomodo differant. eod.
materiæ officium 129
Mathematica 122
Melancholici qui. 43
memores pueri an ſint 104
memoria 103.244
memoria intellectiua. 175
memoriæ organum. 244. *obiectum.* eod.
ad Memoriam ratione an opus 103
Mercurius argēti uiui an rector. 46. *quàm citò orbem ſuum peruadat* 24
Mercurialis 53
meridionalis uentus quis. 54. *ubi generetur* 55
meſſes rore inſperſæ cur putreſcant 64
metalla an imperfecta, 77. *cur difficilius putreſcant.* 79. *humiditate aquea an abundent* 78
metallorum generatio unde eod.
Metaphyſica 122
Meteoron quid 198
Meteora humida 195
Meteororū libro Ariſt. quarto quid agatur, 206
metus cōcoctionem an augeat 77
miles 52
Mineralia 205
Mineralium liber. eod. *cauſæ.* eod. & *generatio* eod.
Mirynx 233
mixtio quid 182
mixtorum quis motus. 163
momentum quarum rerum principium. 18
momēta inſecabilia. 18

ex Momētis an conſtet tempus 18
monſtrifica effēcta quæ 7
monſtroſa quæ 141
montes unde fiant 68
montes.eod. eorum generatio 198
mors fine cur careat. 8
motus generatim ſumpti quot ſpecies.149
motus uniformis 151
perfectus eod.
motus in tribus principijs quomodo reperiatur 14
motus motui an contrarius.15. eius extenſiones 13
motus quomodo generentur 14
motus motui quomodo comparetur 10
motus diuerſi qui 9
motus reflexi qui 10
an continui eod.
motus uelocitas unde ſumatur.10. eius infinitas partes an aſſequatur 9
motus cuius rei ſit 8
motus ſine reſiſtēte an eſſe poßit 17
motus recti uelocitas unde 13
motus cœli unus & regularis 167
motus uelocitas unde dinoſcatur 13
motus apud Ariſt. phyſica quomodo ſumatur 149
motus auctionis.13. orbicularis uelocitas unde.eod. diminutionis, eod.
motus de qualitate in qua ſpecie inueniatur 14
motus cōtrarij qui. 151
motus ultima quomodo aßignentur 14
motus dupliciter capitur 149
motus propriè ſumpti quot ſpecies eod.

motus principia quomodo aſsignentur. 14
motus naturæ qui 15
animæ quis eod.
motus quodnam principale inſtrumentum. 105
motus uelox 151
mōtus ſecundū Ariſtotelem quid. 141. & 142
motus in partes integrales diuiſio 151
motus quomodo differant 14
motus compreſsionis. 13
motus in quo ſubiectiuè 143
ad Motus diuiſionem quid requiratur 152
motus alia definitio. 142
motus regularis 151
motus unus 150
motus effectus 143
motus generatim dictus 142
motus ſucceſsiuus 143 continuus. 150. inſtantaneus. 142. naturalis 151. ſubitus. 143. primus an perpetuus. 157
motus cœli quomodo infinitus 144
motio 108
motiuæ potentiæ diuiſio 224
motor primus quis. 156
ad Motum quid referatur 143
motum ante omnē motum fuiſſe, quomodo intelligendum 9
mouentium proprietas & natura quæ eod.
moueri quid poſsit 1
mundus quid 160
mundus tantum unus. 164
mundus an creatus. 157 quomodo perpetuus. 165. ex quot conſtet corporibus 163
mundi quæ contiguitas. 191
mundi an aliqua materia. 160. eius cauſa efficiens.

ficiens. 161. eiuſdem
quis finis eod.
mundò contentorum
quæ differentia 22
mundum unum eſſe,un
de conſtet 19
Muſica 122

N

Natura 134
natura an motus 8
natura principium. 133
natura ſine motu an
poßit intelligi 8
natura quotuplex 1
natura duplex 133
naturæ quod ſit officiũ.
135
naturales è non natura
libus rebus quomodo
ſeparentur 3
naturali philoſophiæ
quid ſubiectum 177
naturalium rerum an
tria ſolum principia.
133
naturalium rerum an
unum ſolum principi
um 132
neruus inciſus dolorem
cur non ſentiat 93
niger 53
niuis generatio quæ.
297
nix cur alba. 63. unde
fiat eod.
noctes calidiores quan=
do 46
noctu perlucentia colo
rẽ an habeãt uerũ. 86
nona an ſit ſphæra 24
nonæ ſphæræ curſus
quomodo abſoluatur.
eod.
νότος 54
nubiũ color unde 194
νοῦς πρακτικὸς 120
numerus ternarius an
perfectus 162
nutricatio 222
nutritiua potẽtia. eod.

O

Octupla proportio
quæ 122
odor 237
odor diuerſus. 9. eius
ſpecies quæ 238

odoratio

odoratio homini cur corruptior 91
odoratio canibus cur præſtantior eod.
odoratus à nobis quomodo cognitus. eod.
œconomica 122
olfactus. 337. *eius inſtrumenta quæ* 92
oppoſitiones qualitatũ quid efficiant 29
organum 223

P

Parabelius.204. *quomodo generetur.eod.*
παράλληλοι 75
Parelius eod.
partes ſolidæ an poſſint augeri 41
paßio 182
paßiones quotuplices. 141
patibilißimæ qualitatũ quæ 79
patibilis intellectus. 109
patiens 182
Pauli locus.161.et 209
perpetuum an omne quod mouetur 18
Pertica 52
*phantaſia quid.*242.*et* 247. *eius organum.* 243. & *officia quæ.* eod.
phãtaſiæ quid obiectũ. eod.
*phantaſmata.*190. & 194
philoſophia quid. 120 *eius partes.eod.deſcriptio.*120. *quis finis.* 1
*philoſophia factiua.*122
philoſophiæ theoricæ quid proprium 121
philoſophorum de animo ſententiæ 211
Phlegmatici qui 43
*phyſica quid.*120. *eius prima principia quæ* 186
phyſicam quot libris Ariſtoteles comprehenderit 123
phyſicus à mathematico quomodo differat 137

planetæ

planetæ motus ſuos quo tempore perficiant. 170
planetæ reliqui cur nō obſcurentur 25
planetæ quando retrogradi 26
planetarum an ſimilis motus 23
plana aſperis cur melius ſonent 88
plantis pro guſtu quid datum 106
plantis ſola uegetatio ineſt 82
pluuia. 64.195. unde fiat. 64. an elementum 64.54
pluuias quæ præmonſtrent 66
polorũ quis ſurſum aut deorſum ſpectet. 166
politica 122
πόροι 41
potentia motiua animæ. 24 250. appetitiua 247
potentia animæ quid. 217
potentiæ motiuæ ſpecies quæ 250
potentiæ in animatis corporibus quomodo ſint 218
poteſtas unde proueniat 36
poteſtates quomodo cognoſcantur 83
poteſtate cõtinere quid 4
præſagia cometarum. 195
præter naturam quid. 141
Praxis 121
cõtra Principia negantes quare non diſputandum 127
principium phyſicæ quid 124
principiorum quæ genera 4.5
principia 5
principia motiua elementorum quæ 175
principia naturalium rerum quot 1

prouidentia Dei *quid.* 141

προγνωστικὰ 65

primum mouens quid. 158

priuatio quid 4.132

priuatio quomodo principium 128

priuatio cuius ſit rei præcipuè 3

priuatio an cauſa 5

priuationem quare in=traneam eſſe oporte=at 2

pruina quo tempore potißimum fiat 64

pruina à rore quid dif=ferat 63

pruina eod.

pruinæ ſpecie an diffe=rant 64

pruinæ generatio. 197

pueri ſeptimo menſe na=ti cur uiuaciores. 47

puluerätilia quæ 78

pumex eod.

ex Puncto an conſtitua=tur magnitudo 18

purpureus color in iri=de quomodo appare=at 72

progreßio 108

putreſcere quid poßit. 29

Pythagoras de anima. 211

Q

Quadrupla proportio quæ ſit 11

qualitatis mutatio à ge=neratione quid diffe=rat 34

qualitates tactiles 183

qualitates quatuor quo modo differant 31

qualitates uicißim an pendeant 29

qualitatum contraria=rum quot differentiæ: 184

quies quid 150

quies quarum rerum. 15.

quies naturalis 150

uiolenta.eod. anima=lis eod.

Rare=

R

Rarefactio 181
ratio humana 175
ratio brutorum eod.
res naturales quæ 135 136. artificiales.eod. contra naturam.eod.
reſpirando quomodo animal moueatur. 105
rerum naturaliũ quot uera principia 128
rerum omnium an ſit terminus 43
Rhetorica 122
robore quando incitemur 105
roſa 53
ros. 63. unde generetur eod.
roris generatio unde. 197. eius tempus. eod.
rorũ diuerſi ſapores.63
rores uermibus materia eod.
rubri coloris generatio 231

S

Sanguis leuioris in homine quæ collocatio. 8
ſanguinei qui 42
ſapor.236. eius ſpecies. eod.
ſaporem an guſtemus. 93
ſapores extremi qui. 92. intermedij qui. eod.
ad Sapores guſtandos quid potiſſimum neceſſe 93
ſaporum genera quot. 92
ſaporum quæ ratio.70
Saturnus cuius rei dominus.46.cur ſtannũ regere dicatur eod. curſum ſuum quando abſoluat 24
ſcire quid 137
ſecundum naturã quid. 136
ſenſibile triplex 226
ſenſilia communia 98

ſenſio

Senſio 82
ſenſus communis 99
ſenſus unde corrūpantur 95
ſenſus cōmunis alia definitio. 241. & 242
ſenſus communis obiectum 247
ſenſus particulares quot 95
ſenſus exteriores. 224
ſenſus ſeipſos an ſentiant 100
ſenſus cogitatiui obiectum 247
ſenſus imaginatiui obiectum eod.
ſenſus memoratiui obiectum eod.
ſenſus cōmunis qui. 241
ſenſuum interiorum numeri diſſenſio phyſiologorum. 246. eorū organa quæ 239
ſentiendi facultas ſine calore an poßit eſſe. 96
ſeparata quæ mouent, an eadem coniuncta mouere etiam poßint 12
ſerenitatis ſigna quæ. 197
ſeſquialtera proportio quæ 11
ſiccitas 31
ſideribus an peculiares qualitates 46
ſimulacra rerum ad ſenſum cur magis ueniant quàm res ipſæ. 87
ſol 171
ſol quid metallorum regat 46
ſol deliquium quando patiatur 25
ſol aquam calidam quomodo reddat 45
ſol quando curſum abſoluat 24
ſoles tres 75
ſomnia 101
ſomnus eod.
ſomnus quid Ariſtoteli 245
ſomnus unde fiat 101

ſomnium quid 246
ſomniorum quot ſpecies.102.eorum phantaſmata unde fiant. 101
ſonus.234.eius generatio quomodo fiat. 87 eius differentiæ 234
ſonum quæ bene reddāt 87
ſonorum an unum genus 89
ſpecies ſenſibilis quid. 247
ſpes 106
ſphæræ ἀπλανῆς curſus quomodo perficiatur 24
ſphæra ἀπλανὴ quæ. 23
ſpiritus uitalis 87
ſtella quid 168
ſtella crinita 194
ſtella cadens 193
ſtellæ cadentis origo quæ,& unde 50
ſtellas non ſcintillare. 168
ſtipulæ ardentes 193
Subſolanus quis uentus. 55
ſubſtantias ſeparatas animas quomodo intelligat 112
ſuperficies quas philoſophi uoluerint eſſe æquales 16
ſuperficies 153
συμπεράσματα quæ 7

T

Tactus 93. & 227
temporis quot ſint obiecta 93
talpa 95
tempus quid 17.146
tempus præſens 147 præteritum.eod.futurum eod.
tempus per ſe an motus 17
tempus cur uocetur ἀριθμὸς eod.
tempus quando agnoſcamus eod.
tempus motum an metiatur eod.

T tempus

tempus triplex 147
temporis uariæ deſcriptiones.146.eiuſdem paſſiones quot,et quæ 17.continuatio unde. eod. officium 146
eius uariæ proprietates.
tenaculum 52
terra 172
terræ quantitas quæ. 171. quis ſitus 17
terræ motus 201
terræmotus cauſæ.eod.
terræmotus quomodo fiat 58
terræmotus loca 201
ex Terræmotu quid fiat 58
Thaletis de anima ſententia 271
Theoricæ partes 121
Theophraſtus 107
timor 106
tonitruum 60.201
tonitrua quid efficiat. 50
trabes ardentes 193
trãſitia intellectio. 110
tranſmutatæ rei an aliqua inſit priuatio 2
tranſmutationes rerum unde 2
tranſmutationes materia carentes quæ.3. et principia quæ. eod. eius principia quot. 1
in Tranſmutatione naturali quid requiratur. 2
tripla quæ proportio. 11
Typhon 203
Typhones 60

V.

Vacuum quid 146
uacuum an aliquid 16
uacuum aliquid eſſe unde quidam dixerint. 16
uacuum ruſticum. 146
uapor 193
uapor humectarum an omnium rerum materia 48
uapor ab exhalatione quid differat 49

uaporis in aquam mu=tatio quomodo fiat. 196
uegetatio 82
uegetatio nutritione præſtantior 83
uentare 67
uentus quid 200
uentus cur nequeat ui=deri 53
uentus antarcticus quis 54
uenti quando potiſſi=mum flent 56
uenti concitatiores qui. 54
uenti principes qui, & quot 56
uenti quot 54
uentorum generatio. 57. contrarietas. 200 qualitas eod. diſpo=ſitio. 56. quæ natura per ſe. eod. genera=tio. 200. numerus. eod.
Venus quàm citò cur=ſum abſoluat 24
ueru 52
uidere uolentibus quid neceſſe 86
uigilia quid Ariſtoteli. 245
uirgæ 204
uirgulæ 75
uiride in iride quomo=do appareat 72
uirtutes extimandi. 103
uiſus 279
uiſus ſenſuum an præ=ſtantiſſimus 97
uiſus anticipat auditũ. 202
uitæ gradus 215
umbra terræ 25
uniuerſum 160
uniuerſitas eod.
ad Vocem edendam quid requiratur 89
uocem cur pleraque animalia non edant. eod.
uoluntas quid 114
uoluntas humana. 179
uorago 194

uorago 49
uox 89.& 108
uox an omnium anima-lium 235
Z
Zephyrus quis uentus 56
Zodiaci et planetarum motus 165

FINIS.

BASILEAE, EX OFFICINA
*Ioannis Oporini, Anno Salutis hu-
manæ* M. D. XLVIII.
Menſe Decembri.

281

c

LEGATORIA A. PARDIMIGLIO - ROMA
1971